

Wissenschaftskommunikation und Wissenschaftsdidaktik

Eine subjektive Zusammenschau der Beiträge des Bandes

Gabi Reinmann

Zusammenfassung: *Wissenschaftsdidaktik und Wissenschaftskommunikation weisen Gemeinsamkeiten und Berührungspunkte auf, können sich gegenseitig befruchten und voneinander lernen. Gleichzeitig haben Wissenschaftsdidaktik und Wissenschaftskommunikation ihren je eigenen Sinn und unterscheiden sich in wichtigen Punkten. Der Text beleuchtet verschiedene Abgrenzungen und Überlappungen in Form einer subjektiven Zusammenschau der Beiträge in Band IV der Reihe Wissenschaftsdidaktik. Diese Zusammenschau mündet nicht in einen umfassenden Überblick über die Inhalte, sondern beschreibt das Ergebnis eines persönlichen Lernprozesses aus der Arbeit an diesem Band aus einer primär didaktischen Perspektive.*

Schlagworte: *Wissenschaftskommunikation – Kommunikationsmedien – interdisziplinäre Verständigung – didaktische Impulse*

1 Motiv und Charakter des Textes

Verglichen mit der Hochschuldidaktik ist Wissenschaftsdidaktik noch kein etabliertes und eindeutig definiertes Konzept. In den 1970er Jahren erstmals diskutiert und in den Jahrzehnten danach kaum beachtet, wurde Wissenschaftsdidaktik 2018 erneut von Ludwig Huber als Konzept vorgeschlagen, weil er darin nach wie vor Potenziale für die Hochschule und deren Aufgaben sah. Er stellte in seiner Argumentation einen Bezug her zu Scholarship of Teaching and Learning (dem Beforschen der eigenen Lehre durch Fachwissenschaftlerinnen), um auf mehrere Punkte aufmerksam zu machen (Huber, 2018): Lehre ist mit der je spezifischen Fachkultur von Forschung verzahnt,

Lehren und Forschen machen zusammen die akademische Identität (an Hochschulen) aus, und eine forschende Haltung lässt sich auch gegenüber der Lehre mit wissenschaftlichem und persönlichem Gewinn entfalten. Bereits in den Anfängen der Wissenschaftsdidaktik (vgl. Siegfried-Laferi, 2022) haben Protagonisten dieses Konzepts auf die Mitteilungs- und Vermittlungsabsicht und -notwendigkeit oder kurz: Kommunikation als verbindendes Element zwischen Lehren und Forschen verwiesen.

Wissenschaft nicht nur Studierenden, sondern ebenso außerwissenschaftlichen Akteuren und Systemen zugänglich zu machen und in diesem Sinne Kommunikation zu praktizieren, wird seit längerem auch an Hochschulen eingefordert. Anders als Wissenschaftsdidaktik hat die mit dieser Forderung befasste Wissenschaftskommunikation in all ihren Facetten längst einen festen Platz im Wissenschaftssystem. Verschiedene Disziplinen beforschen die Kommunikation von Wissenschaft; die verfügbare Literatur ist umfangreich und vielfältig (z. B. Bonfadelli, Fähnrich, Lühje, Milde, Rhomberg & Schäfer, 2017; Pasternack, 2022). Im Vergleich dazu befindet sich die Wissenschaftsdidaktik eher in Entwicklung. Wenn nun aber *Kommunikation* auch ein konstituierendes Element von Wissenschaftsdidaktik ist und Wissenschaftsdidaktik anders als Hochschuldidaktik nicht auf die Institution Hochschule beschränkt bleibt, liegt die Frage nahe, was Wissenschaftskommunikation mit Wissenschaftsdidaktik verbindet. Geht Wissenschaftsdidaktik in Wissenschaftskommunikation auf – oder umgekehrt die Wissenschaftskommunikation in der Wissenschaftsdidaktik? Wohl nicht: Didaktik generell lässt sich nicht auf Kommunikation reduzieren; Wissenschaftsdidaktik und Wissenschaftskommunikation sind schwerlich gleichzusetzen. Gemeinsame Merkmale, Überschneidungen in Funktionen und Zielen sowie ähnliche Anforderungen an die beteiligten Akteure gibt es hingegen schon, zumal, wenn man dem Konzept der Wissenschaftskommunikation einen weiten semantischen Spielraum zuerkennt. Der vorliegende vierte Band der Reihe Wissenschaftsdidaktik fächert die diversen Verbindungslinien zwischen Wissenschaftsdidaktik und Wissenschaftskommunikation in unterschiedlicher Weise auf. Die 14 Beiträge zeichnen hierzu ein differenziertes Bild, das keineswegs leicht zu deuten ist.

Schon während der Entstehung des Bandes habe ich mich immer wieder gefragt, was ich selbst aus den Texten der Autorinnen und Autoren über Wissenschaftskommunikation lerne und welche Impulse sich daraus für die Wissenschaftsdidaktik ergeben. In meinem, diesen Band abschließenden, Beitrag versuche ich, das Ergebnis dieses Lernprozesses zu beschreiben. Ziel

ist es im Folgenden nicht, die Beiträge systematisch zusammenzufassen. Vielmehr handelt es sich um eine *subjektive Zusammenschau*, bei der ich den einzelnen Texten nicht gerecht werden kann (diese stehen jeweils für sich und setzen eigene Schwerpunkte). Ich greife nur einzelne Aspekte heraus, die mir unter meiner didaktischen Perspektive besonders ins Auge springen und sich zu einem eigenen Bild zusammenfügen. Diese selektive und interpretierende Vorgehensweise beinhaltet keine Wertung der Qualität oder Relevanz der Texte – das ist selbstverständlich und trotzdem noch einmal zu betonen. Wie gehe ich im Weiteren vor?

Etliche der in diesem Band versammelten Texte beschäftigen sich damit, wie das Konzept Wissenschaftskommunikation zu verstehen ist, wobei es teils Konsens, teils abweichende Einschätzungen gibt; ich ergänze auf dieser Basis eine einfache Einteilung und verbinde sie mit wissenschaftsdidaktischen Aspekten (Abschnitt 2). Das Verständnis von Wissenschaftskommunikation lässt sich vertiefen, wenn man exemplarische Formen der Gestaltung von Wissenschaftskommunikation betrachtet, wie es vier der Texte explizit tun; Bezüge zu genuin didaktischen Fragen sind hier leicht herzustellen (Abschnitt 3). Direkt oder indirekt thematisieren einige Texte, aus welchen Gründen Wissenschaftskommunikation in ihrer Bedeutung wächst; auch diese Gründe lassen sich ordnen und wissenschaftsdidaktisch reflektieren (Abschnitt 4). Schließlich thematisieren mehrere Texte die Voraussetzungen für Wissenschaftskommunikation sowohl auf der Seite der Adressaten als auch auf der der Kommunikatoren; didaktische Bezüge werden in diesem Zusammenhang ebenfalls deutlich (Abschnitt 5). Trotz zahlreicher Verbindungslinien sollte man aber die Unterschiede zwischen Wissenschaftsdidaktik und Wissenschaftskommunikation nicht aus den Augen verlieren – eine Auffassung, die auch einige der Autorinnen und Autoren dieses Bandes teilen und abschließend zu diskutieren ist (Abschnitt 6).

2 Das Verständnis von Wissenschaftskommunikation

Rhein (in diesem Band) und Pasternack (in diesem Band) setzen sich ausführlich mit der Frage auseinander, was Wissenschaftskommunikation umfassen kann und welche Dimensionen für eine Ordnung verschiedener Ausprägungen brauchbar sind. Sie kommen nicht zum gleichen Schluss, verweisen aber beide auf ähnliche Unterscheidungskriterien. Wie später noch deutlich wird, produziert ein weites Verständnis von Wissenschaftskommunikation mehr

Berührungspunkte mit Wissenschaftsdidaktik als ein enges Verständnis, das im Gegenzug eher ein Bemühen um Abgrenzung unterstützen kann. Zieht man ein weites Verständnis von Wissenschaftskommunikation heran, sind – so mein abschließendes Fazit – mindestens drei (große) Ausprägungen erkennbar: Kommunikation aus dem Wissenschaftssystem heraus, Kommunikation innerhalb des Wissenschaftssystems und Kommunikation außerhalb des Wissenschaftssystems.

Kommunikation aus dem Wissenschaftssystem heraus: Wissenschaftskommunikation in dem Sinne, dass aus der Wissenschaft heraus (und damit von Wissenschaftlerinnen selbst) Erkenntnisse wie auch Erkenntnisverfahren an nicht-wissenschaftliche Funktionssysteme oder Personen außerhalb der Wissenschaft kommuniziert werden, gehört vermutlich zum gängigen Verständnis. Diese transakademische Kommunikation (Pasternack, in diesem Band) kann verschiedene Funktionen haben: (a) Einzelpersonen oder der Öffentlichkeit eine Orientierung geben und/oder ein aufgeklärtes Verhältnis zur Welt ermöglichen bzw. allgemeine Bildung anstoßen (Cursio, in diesem Band), (b) konkrete außerwissenschaftliche Interessen befriedigen, einen Beitrag zu Problemlösungen leisten, also Wissenstransfer betreiben, (c) Personen oder Gruppen aus der rezeptiven in eine aktive Rolle bringen, sie an Wissenschaft beteiligen und auf diesem Wege Wissenschaft verständlich machen (Bruckermann, in diesem Band). Weithin wird diese Form der Wissenschaftskommunikation als Experten-Laien-Kommunikation verstanden.

Kommunikation innerhalb des Wissenschaftssystems: Innerhalb des Wissenschaftssystems von Wissenschaftskommunikation zu sprechen, ergibt vor allem da Sinn, wo verschiedene Disziplinen aufeinandertreffen und sich verständigen wollen oder müssen. Das ist im Forschungskontext etwa dann der Fall, wenn man interdisziplinär kooperieren möchte oder sich mit der eigenen Forschung auf einem interdisziplinären Feld bewegt. Hier liegt – aus der Sicht des Wissenschaftssystems betrachtet – eine Kommunikation unter Expertinnen vor, deren Expertise allerdings nicht die gleiche ist, so dass man sich erst eine Verständigungsgrundlage schaffen muss (Jucks & Kienhues, in diesem Band). Kommunikation innerhalb des Wissenschaftssystems kann auch in der Lehre (Draube, Dohmen, Liegmann & Herzmann, in diesem Band) und damit für Novizen oder Fortgeschrittene relevant sein, etwa in der Begleitung von interdisziplinär promovierenden Personen (Jenert & Scharlau, in diesem Band).

Kommunikation außerhalb des Wissenschaftssystems: Neben den ersten beiden Ausprägungen gibt es noch weitere Konstellationen in der Kommunikation

wissenschaftlichen Wissens. Wissenschaftsjournalismus, der ebenfalls zur gängigen Auffassung von Wissenschaftskommunikation zählen dürfte, ist eine Kommunikation über Wissenschaft durch wissenschaftlich gebildete Personen (Journalisten) außerhalb des Wissenschaftssystems und richtet sich in der Regel an Laien (Trempp & Eugster, in diesem Band). Eine hybride Konstellation liegt vor, wenn Personen aus der Wissenschaft mit Personen aus anderen gesellschaftlichen Funktionssystemen außerhalb des Wissenschaftssystems zusammenarbeiten und sich untereinander verstehen müssen (Vohle, Sygusch & Söhnngen, in diesem Band). Der letztgenannte Fall dürfte in der gesellschaftlichen Praxis recht häufig vorkommen, scheint aber im Rahmen der Wissenschaftskommunikation wenig thematisiert zu werden.

Wissenschaftskommunikation in allen drei Ausprägungen verbindet mit Wissenschaftsdidaktik, dass nicht nur wissenschaftliche Erkenntnisse vermittelt, sondern (im Idealfall) auch Erkenntnismittel und Funktionsweisen des Systems Wissenschaft zugänglich gemacht werden (Pasternack, in diesem Band). Es ist vor diesem Hintergrund plausibel anzunehmen, dass Wissenschaftskommunikation in allen drei Ausprägungen von didaktischen Erkenntnissen profitieren kann. Beiden ist nicht nur der Gegenstand, sondern auch der Akt der Vermittlung gemeinsam (Reinmann, 2013), für deren Gestaltung diverse Methoden und Techniken des Darstellens und Erklärens aus dem Repertoire didaktischer Forschung herangezogen werden können. Hier ergeben sich also sinnvolle Schnittstellen zwischen Wissenschaftskommunikation einerseits und Wissenschaftsdidaktik wie auch Hochschuldidaktik andererseits. In Bezug auf die Adressaten offenbart die Entfaltung des Konzepts Wissenschaftskommunikation eine Differenzierung in Laien, Novizen, Fortgeschrittene, Expertinnen des Wissenschaftssystems generell sowie solchen in einzelnen Fachwissenschaften. Wissenschaftsdidaktik (vgl. Rhein & Reinmann, 2022) macht – anders als Hochschuldidaktik – keine Einschränkungen bei den Adressaten; Wissenschaftskommunikation in einem engen Verständnis (ohne die Kommunikation innerhalb des Wissenschaftssystems) konzentriert sich tendenziell auf Laien. Im weiten Verständnis dagegen teilt sich Wissenschaftskommunikation mit Wissenschaftsdidaktik alle genannten Adressatengruppen – eine Basis, auf der sich Wissenschaftskommunikation und -didaktik gegenseitig Impulse geben können, etwa was kommunikative bzw. didaktische Entscheidungen betrifft.

3 Gestaltung von Wissenschaftskommunikation

Um als Kommunikator einen Kontakt zu Adressaten herzustellen, Erkenntnisse aus der Forschung zu vermitteln sowie Wissen und/oder wissenschaftliche Handlungspraktiken zugänglich zu machen, kann man grundsätzlich viele Wege einschlagen, die alle auch in didaktischen Kontexten bekannt sind und dort mit unterschiedlicher Gewichtung genutzt werden: das gesprochene Wort oder die als Audio verfügbare Rede; Texte, Bilder und Text-Bild-Kombinationen, wahlweise mit interaktiven Elementen; Videos und multimediale Arrangements; Artefakte in Form von Exponaten oder Ausstellungen. Wissenschaftskommunikation kann aber auch die Form von Beratung annehmen, die wiederum mündlich oder schriftlich erfolgt, oder als Beteiligung am Vollzug der Wissensschaffung umgesetzt werden (Pasternack, in diesem Band). Vier der Texte in diesem Band geben einen tieferen Einblick in die Möglichkeiten der Wissenschaftskommunikation über Bilder (Dehmelt; in diesem Band), Podcasts (Herzberg, in diesem Band), Literatúrausstellungen (Gfreis, in diesem Band) und Citizen Science (Bruckermann, in diesem Band). Ansatzweise scheint hierbei auf, dass die didaktische Wahl des Kommunikationsweges (wenn man die beiden Sphären der Wissenschaftskommunikation und -didaktik begrifflich zusammenbringt) nicht unabhängig von der jeweiligen Disziplin ist, der zu kommunizierende Gegenstand Wissenschaft also nach verschiedenen Fachwissenschaften auszdifferenzieren ist, wenn es um Gestaltungsfragen geht.

Wissenschaftskommunikation mit Bildern: Nicht nur, aber vor allem in naturwissenschaftlichen Domänen greift man in der Wissenschaftskommunikation auf verschiedene Arten von Bildern bzw. Visualisierungen zurück. Diese können aus der Wissenschaft selbst stammen, wie es zum Beispiel bei Datenvisualisierungen aus der empirischen Forschung der Fall ist. Bilder aus den Fachwissenschaften können für die öffentliche Kommunikation aber auch verändert, nämlich einfacher oder anschaulicher gemacht oder für diese Zwecke neu hergestellt werden (wie es im Wissenschaftsjournalismus oft der Fall ist). Visualisierungen helfen vor allem Laien, komplexe Zusammenhänge besser zu verstehen. Werden mit Bildern disziplinäre Praktiken inszeniert, können sie ansonsten implizit bleibende Handlungs- und Denkmuster von Disziplinen sichtbar machen. Bilder haben im Vergleich zu Texten eher das Potenzial, zu unterhalten, überzeugender zu wirken, aber auch Eindeutigkeit zu vermitteln, wo sie gar nicht angebracht ist. Visuelle Wissenschaftskommunikation verlangt da-

her nach besonderer Sorgfalt beim Vermittler bzw. Kommunikator wie auch beim Rezipienten (Dehmelt, in diesem Band).

Wissenschaftskommunikation mit Podcasts: Es ist eine besondere Herausforderung, nicht nur Erkenntnisse, sondern auch deren Zustandekommen zu kommunizieren. Wer das Werden wissenschaftlichen Wissens kommunizieren will, kann den Weg des Erzählens wählen, wofür sich unter anderem Podcasts eignen. Man kann im Modus des Erzählens Erkenntnisse als Kondensat wissenschaftlicher Forschung kommunizieren – quasi das Ende oder die Pointe der Geschichte einer Forschungsarbeit. Eine besondere Stärke des Erzählens besteht allerdings darin, das greifbar zu machen, was außerhalb wie innerhalb des Wissenschaftssystems oft unsichtbar bleibt: das experimentierende Suchen mit all seinen Irr- und Umwegen, also den authentischen Verlauf der Geschichte einer Forschung. In Podcasts, wenn sie denn von oder mit den forschenden Wissenschaftlerinnen aufgenommen werden, geben sich schließlich auch die Menschen hinter der Forschung zu erkennen. Alle Disziplinen können prinzipiell von dieser Form der Wissenschaftskommunikation profitieren und interessierten Laien wie Novizen und Kolleginnen einen Einblick in die »Nachtseite« ihrer Forschung geben (Herzberg, in diesem Band).

Wissenschaftskommunikation mit (Literatur-)Ausstellungen: Museen und Ausstellungen sind eine besondere Möglichkeit, um der Öffentlichkeit Wissenschaft näherzubringen und wissenschaftliche Informationen zu vermitteln. Anders als etwa bei der Rezeption von Text, Bild, Audio oder Video begibt man sich hier in der Regel an einen konkreten Ort, an dem Artefakte präsentiert werden und/oder zur Interaktion einladen. Man mag hier zunächst vor allem an Geschichts- und Naturwissenschaften denken. Gerade Ausstellungen als vermittelnder Weg aber bieten auch (anderen) Geisteswissenschaften ein weites Feld der Wissenschaftskommunikation. In Museen und Ausstellungen lässt sich selbst das erfahrbar machen, was sich als unaussprechlich erweist. Ein Sonderfall sind Literatúrausstellungen, die Literaturgeschichten und -theorien materialisieren. Für die Literaturwissenschaft können Literatúrausstellungen zu einem »Reallabor« werden, das den Raum und realen Körper einbezieht (Gfrereis, in diesem Band).

Wissenschaftskommunikation mit Citizen Science: Citizen Science ist nicht nur eine besondere Option, Wissenschaftskommunikation zu gestalten; sie ist auch eine Form von Forschungspartizipation, bei der sich Akteure aus nicht-wissenschaftlichen Systemen bzw. Bürgerinnen an wissenschaftlichen Erkenntnisprozessen beteiligen. Es wird deutlich, dass es hier keinen Sinn

mehr ergibt, von Adressaten der Kommunikation zu sprechen: Die Kommunikation selbst wird zu einer wissenschaftlichen Handlung und der »Adressat« zum beteiligten Akteur. Die Beteiligung von Bürgern an Forschung kann unterschiedlich beschaffen sein: Sie sind bei der Planung eines Forschungsvorhabens einbezogen, an der Durchführung beteiligt, etwa indem sie Daten erheben oder analysieren, oder sie arbeiten an der Dissemination der Ergebnisse mit (Bruckermann, in diesem Band). Nennen könnte man hier auch studentische Forschungsprojekte in Kooperation mit der Praxis, etwa der Schule in der Lehramtsausbildung (Draube et al., in diesem Band), sofern hier partizipativ geforscht wird.

Die skizzierten exemplarischen Optionen, Wissenschaftskommunikation zu gestalten, legen nahe, dass dabei in vieler Hinsicht *didaktische* Entscheidungen getroffen werden müssen: Inhalte zu Vermittlung sind auszuwählen und zu arrangieren, anschaulich darzustellen (z.B. mit Bildern) oder nachvollziehbar zu machen (etwa durch Erzählen) oder mit eigenem Erleben und Erfahren zu verknüpfen (beispielsweise durch greifbare Artefakte oder Beteiligung am forschenden Handeln selbst). Hilfreich hierfür sind zum einen gängige hochschuldidaktische Erkenntnisse zur Vermittlung von Wissen (etwa aus der pädagogisch-psychologischen Forschung) bis hin zu didaktischen Konzepten wie forschendes Lernen (Huber & Reinmann, 2019). Über solche allgemeindidaktischen Berührungspunkte hinaus aber können vor allem wissenschaftsdidaktische Ansätze die Gestaltung von Wissenschaftskommunikation bereichern: So dürfte man davon profitieren, die besonderen Hürden im Verstehen einer Fachdisziplin zu kennen und zu wissen, wie sich diese überwinden lassen (Kenneweg & Wiemer, 2022). Zum Tragen kommen hier auch Eigenheiten verschiedener Disziplinen: Forschungspartizipation zu einer naturwissenschaftlichen Frage, deren Beantwortung vor allem viele, verteilt zu erhebende, Daten benötigt, sieht anders aus als die Beteiligung an einer sozialwissenschaftlichen Forschung, welche die gesellschaftliche Lage generell oder speziell soziale Ungleichheit analysieren oder gar verändern will (Janczyk, in diesem Band). Umgekehrt kann sich die Wissenschaftsdidaktik von den oft kreativen Maßnahmen im Rahmen der Wissenschaftskommunikation inspirieren lassen.

4 Gründe für Wissenschaftskommunikation

Mehrere der Texte in diesem Band begründen direkt oder indirekt, warum Wissenschaftskommunikation relevant ist, zunehmend wichtiger und etwa an Hochschulen oftmals institutionalisiert wird (als Öffentlichkeitsarbeit und/oder Wissenstransfer). Angeführt werden etwa kollektive Ansprüche zur Problemlösung mit der Folge, dass sich Forschung immer häufiger inter- oder multidisziplinär ausrichtet und der Bedarf wächst, sich innerwissenschaftlich zu verständigen. Dazu kommen individuelle Erwartungen an die Wissenschaft, zur Orientierung im eigenen Leben angesichts von geballten Krisen und Unsicherheiten beizutragen.

Kollektiver Problemlösebedarf: Immer mehr gesellschaftliche Herausforderungen, in denen soziale, politische, ökonomische und ethische Dimensionen verwoben sind, verlangen danach, die jeweils tangierten Fachwissenschaften in die Erarbeitung von Lösungen einzubeziehen. Es hat sich zum Regelfall entwickelt, dass man in vielen gesellschaftlichen Funktionssystemen auf Expertinnen aus verschiedenen Disziplinen bzw. deren Wissen angewiesen ist (Jucks & Kienhues, in diesem Band). Der Klimawandel ist nur eines von vielen Beispielen für eine solche multidimensionale Herausforderung, die ohne Wissenschaft nicht sinnvoll bearbeitet werden kann. Wissenschaft hat damit längst nicht mehr nur die Funktion der Welterklärung, sondern auch die der Weltgestaltung – eine Tendenz, die man so beschreiben könnte, dass die Verwissenschaftlichung der Gesellschaft und die Vergesellschaftung der Wissenschaft Hand in Hand gehen (Siegfried-Laferi, in diesem Band). Das macht Kommunikation über die Grenzen der Wissenschaft hinaus unerlässlich.

Innerwissenschaftlicher Verständigungsbedarf: Interdisziplinäre Zusammenarbeit (als Reaktion unter anderem auf den kollektiven Problemlösebedarf) bringt Expertinnen verschiedener Fachwissenschaften zusammen, die alle ihre eigene disziplinäre Identität sowie ein je spezifisches Wissenschaftsverständnis haben und jeweils in ihren fachspezifischen Erkenntnismitteln versiert sind (Jenert & Scharlau, in diesem Band). Damit sind sie gleichzeitig wissenschaftlich gebildete Laien auf dem Gebiet des jeweils anderen. Die kognitive Arbeitsteilung in interdisziplinären Vorhaben macht es folglich einerseits erforderlich, sich untereinander verständlich zu machen, und andererseits, auf die Expertise des jeweils anderen zu vertrauen, ohne sich blind darauf zu verlassen (Jucks & Kienhues, in diesem Band) – eine besondere Anforderung an die Wissenschaftskommunikation über Disziplingrenzen hinweg.

Individueller Orientierungsbedarf: Nicht nur gesellschaftliche Funktionssysteme brauchen wissenschaftliche Expertise; auch Individuen suchen in der Wissenschaft nach Orientierung in Fragen der eigenen Lebensführung, wenn das Alltagswissen nicht mehr ausreicht. Nun besteht heute sicher kein Mangel an öffentlich zugänglichen wissenschaftlichen Informationen; allerdings sind diese vor allem für Laien oft schwer durchschaubar: Wissenschaftliche Expertisen können sich widersprechen, Erkenntnisse sind vorläufig und fachspezifische Forschungsinteressen, -perspektiven, -methoden und -resultate ergeben kein einheitliches wissenschaftliches Weltbild (Cursio, in diesem Band). Weitere Hürden bringt die Digitalisierung mit sich (Jucks & Kienhues, in diesem Band): Immer mehr Informationsangebote lassen sich individualisieren, was den negativen Effekt hat, sich in wachsendem Maße in eigenen Überzeugungen bestätigt zu sehen. Durch soziale Medien verstärkte Polarisierung sowie Falsch- und Fehlinformation sind weitere Faktoren, welche die Wissenschaftskommunikation enorm herausfordern.

Alle drei Cluster dieser keineswegs erschöpfenden Gründe für die Relevanz von Wissenschaftskommunikation sprechen *auch* dafür, die Wissenschaftsdidaktik zu stärken. Soll Wissenschaft dazu beitragen, den kollektiven Problemlösebedarf zu decken, ist Wissenschaftskommunikation allein nicht ausreichend: Bereits im Studium gilt es, fachwissenschaftliches »Handwerkszeug« zu erlernen, außerhalb des Wissenschaftssystems anzuwenden und so wissenschaftliches Wissen und Können über eigenes Handeln in Problemlöseprozesse einfließen zu lassen. Dies zu erreichen, kann, so meine ich, eine wissenschaftsdidaktische Erweiterung der Hochschuldidaktik zumindest wahrscheinlicher machen. Für den innerwissenschaftlichen Verständigungsbedarf dürfte ein wissenschaftsdidaktisches Selbstverständnis einer Haltung überlegen sein, die sich vorrangig an der Wissenschaftskommunikation festmacht: Das eigene disziplinäre Selbstverständnis kritisch zu reflektieren und anderen Wissenschaftsauffassungen gegenüber offen zu bleiben, erweist sich als wichtige Voraussetzung für interdisziplinäre Zusammenarbeit (Jenert & Scharlau, in diesem Band). Was den individuellen Orientierungsbedarf betrifft, so scheint es nicht mehr auszureichen, wissenschaftliche Information zu rezipieren. Bürger müssen unter anderem verstehen, warum sich wissenschaftliche Erkenntnisse widersprechen können, um Extrempositionen wie Szientismus und wissenschaftsskeptischen Relativismus zu vermeiden (Cursio, in diesem Band) – ein Argument mehr für genuin didaktische Expertise gerade in der Wissenschaftskommunikation.

5 Personale Voraussetzungen für Wissenschaftskommunikation

Gelungene Wissenschaftskommunikation – sei es als Kommunikation von Experten mit Laien, sei es unter Expertinnen, sei es in anderen Konstellationen – erweist sich als voraussetzungsreich, was auch die bisherigen Abschnitte schon gezeigt haben. Je komplexer wissenschaftliche Informationen werden und je mehr Disziplinen beteiligt sind, umso anspruchsvoller wird es für die an der Wissenschaftskommunikation beteiligten Personen. Beim Versuch, die in etlichen Texten enthaltenen Hinweise auf diese personalen Voraussetzungen¹ zu ordnen, komme ich zu zwei großen Clustern: Voraussetzungen bei der Aneignung bzw. Rezeption und solche bei der Gestaltung bzw. Produktion. Tendenziell wird die Rezeptionsseite vor allem mit Blick auf Laien thematisiert, was plausibel ist: Verfügen Adressaten über weniger wissenschaftliche Vorbildung, wird es schwieriger, wissenschaftliche Informationen zu verstehen, einzuordnen und zu nutzen. Die Produktionsseite wird vor allem bezogen auf Personen betont, die gegenwärtig oder prospektiv Aufgaben der Wissenschaftskommunikation übernehmen. Bedenkt man, dass etwa in der innerwissenschaftlichen Kommunikation Rezeption und Produktion einander rasch abwechseln, wird klar, dass dies letztlich eine nur analytische Trennung ist.

Voraussetzungen auf der Rezeptionsseite: Wissenschaftskommunikation kann fehlschlagen, etwa wenn Bilder auf den ersten Blick falsch interpretiert (Dehmelt, in diesem Band) oder exemplarische Darstellungen im Erzählmodus unangemessen verallgemeinert werden (Herzberg, in diesem Band) oder Interaktionsangebote in Ausstellungen nicht auf Resonanz stoßen (Gfrereis, in diesem Band) etc. Dass selbst die »bloße« Rezeption eine aktive Konstruktionsleistung ist, wird gerne übersehen und damit auch die Voraussetzung übergangen, dass man genau hinschauen, aktiv zuhören oder offen für auch ungewohnte Interaktionsangebote sein muss, um wissenschaftliche Informationen verstehen zu können. Allerdings fehlt Laien per definitionem ein vertieftes Inhaltswissen zu wissenschaftlichen Domänen. Wollen sie dennoch informierte Entscheidungen treffen, brauchen sie, so Jucks und Kienhues (in diesem Band), »epistemisches Vertrauen«, müssen also davon ausgehen, dass

1 Man könnte an der Stelle auch von Kompetenzen sprechen; angesichts der theoretischen Schwierigkeit mit den derzeit diskutierten Zukunftskompetenzen (vgl. Kalz, 2023) bleibe ich weitgehend beim Begriff der personalen Voraussetzungen bzw. stelle den Kompetenzbegriff zumindest nicht ins Zentrum.

Erkenntnisse aus der Wissenschaft redlich zustande gekommen und korrekt vermittelt worden sind. Zu paaren ist epistemisches Vertrauen allerdings mit Wissen um die Vorläufigkeit wissenschaftlicher Resultate sowie Grundkenntnissen dazu, wie Wissenschaften arbeiten (Cursio, in diesem Band). Man könnte auch von Urteilskraft oder metakognitiver Reflexion sprechen, die Adressaten in der Wissenschaftskommunikation benötigen und, je nachdem, ob man Laie, Novize oder selbst (auf einem anderen Gebiet) wissenschaftlicher Experte ist, unterschiedlich ausgeprägt ist. Mit Blick auf das eigene Wissen – Erfahrungswissen des Laien, Grundwissen des Novizen oder fachspezifisches Wissen des Experten – fordern Jucks und Kienhues (in diesem Band) »intellektuelle Demut« ein und meinen damit den angemessenen Umgang mit den eigenen kognitiven Möglichkeiten und Grenzen. So gesehen ist intellektuelle Demut – oder Offenheit für andere (wissenschaftliche) Deutungsrahmen und Informationen – ein Pendant zu (spezifischem) epistemischem Vertrauen.

Voraussetzungen auf der Produktionsseite: Es versteht sich von selbst, dass diejenigen, die wissenschaftliche Informationen kommunizieren, eine besondere Verantwortung tragen und dafür kompetent sein sollten: Sie müssen in Wort, Schrift, Bild oder über Artefakte erklären, argumentieren, veranschaulichen, visualisieren, mitunter auch überzeugen *können*, also über didaktische Fähigkeiten verfügen – als Wissenschaftsjournalist ebenso wie als Forscherin im interdisziplinären Kontext oder als akademisch gebildete Person außerhalb des Wissenschaftssystems. Wissenschaftler, so Janczyk (in diesem Band), müssen ihre Erkenntnisse und Erkenntniswerkzeuge »übersetzen« können, dabei an die Alltagssprache von Adressaten oder Akteuren in der Wissenschaftskommunikation anknüpfen und dennoch neue Begriffe und Kategorien liefern. Jenert und Scharlau (in diesem Band) fordern von Wissenschaftlerinnen die Bereitschaft ein, die Begrenztheit der eigenen Disziplin zu sehen: Jede Fachwissenschaft betrachtet und untersucht Wirklichkeit unter einer eigenen Perspektive, mit spezifischen Fragen und Erkenntnismitteln, die neben den Perspektiven, Fragen und Erkenntnismitteln anderer Disziplinen stehen, die ebenso berechtigt auf Wirklichkeit blicken. Auch diese »disziplinäre Reflektiertheit« lässt sich wohl als eine Form von intellektueller Demut deuten. In kommunikativen Konstellationen außerhalb des Wissenschaftssystems, aber unter Beteiligung von Wissenschaftlern kommt es, folgt man Vohle et al. (in diesem Band) neben einer gemeinsamen Sprache auch auf ein geteiltes Kommunikationsziel (oder im Falle von Citizen Science auf ein geteiltes Forschungsziel) an; es gilt, sich gegenseitig zu respektieren und angstfrei miteinander sprechen zu können.

Meiner Einschätzung nach gehören, womit ich mich Pasternack (in diesem Band) anschließe, die auf der Rezeptionsseite der Wissenschaftskommunikation thematisierten personalen Voraussetzungen weitgehend zum üblichen Kompetenzrepertoire, das man sich im Rahmen eines akademischen Studiums aneignen sollte. Lehrangebote müssen so konzipiert sein, dass Studierende die Grundzüge ihrer Fachwissenschaft(en) erfassen und auf dieser Basis wissenschaftlich basierte Urteils- und Handlungsfähigkeit aufbauen können, zu welcher auch die Rezeption wissenschaftlicher Informationen gehört.

Weniger selbstverständlich ist vermutlich der Gedanke, dass zur Handlungsfähigkeit heute auch Kommunikations- und Vermittlungsfähigkeiten gehören, die man der Wissenschaftskommunikation zuordnen (Pasternack, in diesem Band) oder – wissenschaftsdidaktisch betrachtet – als Bestandteil einer wissenschaftlichen Disziplin sehen kann (Trempp & Eugster, in diesem Band). So oder so stellt sich die Entwicklung solcher Kompetenzen kaum von allein ein, sondern bedarf gezielter didaktischer Entscheidungen bei der Gestaltung von Studiengängen und Lehrveranstaltungen (Pasternack, in diesem Band; Trempp & Eugster, in diesem Band; Jucks & Kienhues, in diesem Band). Haltungen wie epistemisches Vertrauen, intellektuelle Demut oder disziplinäre Reflektiertheit liegen jenseits einfach bestimmbarer Kompetenzen und erfordern eigene Bedingungen und Anregungen im Laufe der wissenschaftlichen Ausbildung und/oder Professionalisierung und berühren aus meiner Sicht genuin wissenschaftsdidaktische Belange.

6 Was Wissenschaftsdidaktik von Wissenschaftskommunikation unterscheidet

In der subjektiven Zusammenschau der Beiträge dieses Bandes (in den Abschnitten 2 bis 5) offenbaren sich bereits zahlreiche *Gemeinsamkeiten* zwischen Wissenschaftsdidaktik und Wissenschaftskommunikation: Beide haben wissenschaftliche Informationen bzw. Erkenntnisse und Erkenntnismittel zum Gegenstand, arbeiten mit darstellenden, erklärenden bzw. vermittelnden Prozessen, müssen diese von den Adressaten her denken und kennen diverse Störungen im Prozess der Kommunikation bzw. Vermittlung, mit denen sie umgehen müssen.

Darüber hinaus gibt es verschiedene *Berührungspunkte*, die ebenfalls an mehreren Stellen dieses Textes angedeutet wurden: Wissenschaftsdidaktik umfasst stets kommunikative Elemente, denn eine lehrende Vermittlung

und Begleitung sowie die lernende Aneignung und Einübung von Wissenschaft ist ohne Kommunikation kaum denkbar. In diesem Sinne inkludiert Wissenschaftsdidaktik wissenschaftskommunikative Merkmale. Umgekehrt sollte deutlich geworden sein, dass Wissenschaftskommunikation didaktische Momente hat und vor allem auf der Produktionsseite Anleihen aus der Wissenschafts- und Hochschuldidaktik nehmen kann.

Trotzdem lassen sich Wissenschaftsdidaktik und Wissenschaftskommunikation nicht gleichsetzen und verlangen nach *Abgrenzungen*. Worin die jeweiligen *Eigenheiten* genau liegen, begründen einige der Autorinnen und Autoren dieses Bandes durchaus unterschiedlich. Tremp und Eugster (in diesem Band) ebenso wie Pasternack (in diesem Band) greifen vor allem auf die Hochschullehre zurück, um Differenzen zu markieren: So ist der Vermittlungsprozess in der Hochschullehre längerfristig konzipiert und schließt die Überprüfung des Lernerfolgs mit ein; dagegen sind die Begegnungen mit Wissenschaft über Wissenschaftskommunikation kurz, eher zufällig und wenig systematisch. Hochschullehre bewegt sich vor allem von Alltagstheorien hin zu einem wissenschaftlichen Verständnis; Wissenschaftskommunikation hingegen muss vor allem vereinfachen, aber auch in Transferkontexte integrieren. Einschränkend ist jedoch hinzuzufügen, dass verschiedene Interessensgruppen zunehmend eigene Erwartungen an die Hochschullehre und daran richten, wie Anschluss- und Verwendungsoptionen wissenschaftlichen Wissens aussehen sollten (Siegfried-Laferi, in diesem Band); damit kann die Abgrenzung der Wissenschaftsdidaktik zur Wissenschaftskommunikation wieder aufweichen. Hinzu kommt, dass Wissenschaftsdidaktik den Anspruch hat, *keine* Institutionendidaktik zu sein, sondern über die Hochschule prinzipiell hinausgehen zu können; die Hochschullehre als Kern für Abgrenzungen zur Wissenschaftskommunikation heranzuziehen, erscheint vor diesem Hintergrund nicht zwingend. Aus meiner Sicht ließe sich anstatt der Hochschullehre *das genuin Didaktische* in den Vordergrund rücken, um den Unterschied zwischen Wissenschaftskommunikation und -didaktik zu greifen. Didaktik beschreibt per definitionem die Kopplung zwischen Lehrtätigkeit und Lernaktivitäten und zielt auf Bildung (im Sinne eines transformativen Lernens) ab. Das gilt auch für die Wissenschaftsdidaktik, die darüber hinaus (in Abgrenzung zur Hochschuldidaktik) stets einen Bezug auf die Wissenschaftspraxis aufweist (Rhein, in diesem Band).

Vor diesem Hintergrund schließe ich mich zum einen der Einschätzung von Rhein (in diesem Band) an, der zu dem Schluss kommt, dass Wissenschaftsdidaktik die didaktischen Momente der Wissenschaftskommunikation

reflektiert und damit einen Mehrwert für die Wissenschaftskommunikation stiftet. Zum anderen liefert die Wissenschaftskommunikation Impulse für kommunikative Konstellationen sowie Begründungen und kann auf diesem Wege die Wissenschaftsdidaktik bereichern.

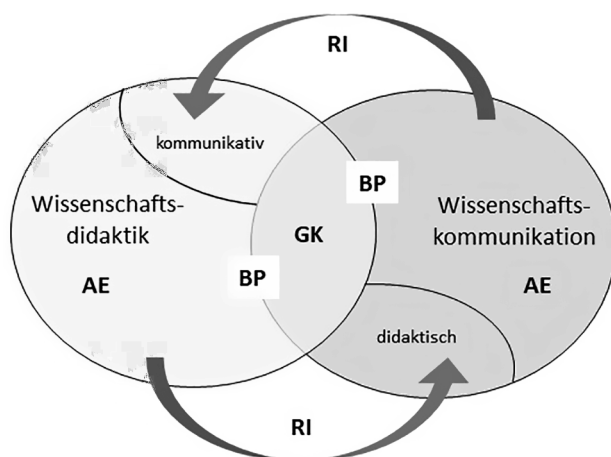


Abb. 1: Beziehung zwischen Wissenschaftskommunikation und Wissenschaftsdidaktik aus der subjektiven Zusammenschau

Die Grafik soll abschließend veranschaulichen, welche Gemeinsamkeiten (GK), Berührungspunkte (BP), Reflexionsanlässe oder Impulse (RI) und Abgrenzungen bzw. Eigenheiten (AE) ich aus meiner subjektiven Zusammenschau der Beiträge dieses Bandes zur Beziehung zwischen Wissenschaftskommunikation und Wissenschaftsdidaktik mitnehme.

Gemeinsamkeiten zwischen Wissenschaftskommunikation und Wissenschaftsdidaktik verweisen auf die geteilten Merkmale der beiden Konzepte; ihre Berührungspunkte machen deutlich, wo sie untereinander Anleihen nehmen können; Reflexionsanlässe und Impulse können neue Ressourcen sowohl für die Wissenschaftsdidaktik als auch für die Wissenschaftskommunikation entstehen lassen. Gemeinsam ist diesen Beziehungen, dass sie vielfältige praktische Implikationen haben. Abgrenzungen und Eigenheiten (also die Suche nach Eigensinn) hingegen, so mein Fazit, sind vor allem von theoretischem

Interesse; für die wissenschaftliche Weiterentwicklung beider Konzepte sind diese unerlässlich und eine akademische Verpflichtung.

Literatur

- Bonfadelli, H., Fähnrich, B. Luthje, C., Milde, J., Rhomberg, M. & Schäfer, M.S. (Hrsg.) (2017). *Forschungsfeld Wissenschaftskommunikation*. Wiesbaden: Springer VS.
- Huber, L. (2018). SoTL weiterdenken. Zur Situation und Entwicklung des Scholarship of Teaching and Learning (SoTL) an deutschen Hochschulen. *Das Hochschulwesen*, 66(1+2), 33–41.
- Huber, L. & Reinmann, G. (2019). *Vom forschungsnahen zum forschenden Lernen an Hochschulen. Wege der Bildung durch Wissenschaft*. Berlin: Springer VS.
- Kalz, M. (2023). Zurück in die Zukunft? Eine literaturbasierte Kritik der Zukunftskompetenzen. *EdArXiv Preprints*. <https://doi.org/10.35542/osf.io/qbaze>
- Kenneweg, C. & Wiemer, M. (2022). Threshold Concepts. Zugang zu Fachwissenschaft und Ansatzpunkt für die Wissenschaftsdidaktik. In G. Reinmann & R. Rhein (Hrsg.), *Wissenschaftsdidaktik I. Einführung* (S. 245–266). Bielefeld: transcript.
- Pasternack, P. (2022). Wissenschaftskommunikation, neu sortiert. *Eine Systematisierung externer Kommunikationen der Wissenschaft*. Wiesbaden: Springer VS.
- Reinmann, G. (2013). Interdisziplinäre Vermittlungswissenschaft: Versuch einer Entwicklung aus der Perspektive der Didaktik. *Forschungsaufakt. Erwägen – Wissen – Ethik*, 23(3), 232–340.
- Rhein, R. & Reinmann, G. (2022). Einleitung. In G. Reinmann & R. Rhein (Hrsg.) (2022), *Wissenschaftsdidaktik I. Eine Einführung* (S. 9–20). Bielefeld: transcript.
- Siegfried-Laferi, M. (2022). Hochschuldidaktik als Wissenschaftskritik. Grundüberzeugungen wissenschaftsdidaktischer Beiträge um 1970. In G. Reinmann & R. Rhein (Hrsg.), *Wissenschaftsdidaktik I. Einführung* (S. 109–131). Bielefeld: transcript.