



Tine Melzer & René Rüegg

ZWISCHEN DISZIPLINEN

Glossar und Gespräche

Königshausen & Neumann

Tine Melzer & René Rüegg

ZWISCHEN DISZIPLINEN

Glossar und Gespräche

Königshausen & Neumann

Argumente, gute	16
Aspektsehen	18
Bilder	23
Denken, kritisches	24
Erwartungen	54
Experiment	70
Expertise	72
Gesprächsregeln	74
Glaubwürdigkeit	76
Grenzobjekte	78
Gruppendenken	80
Hierarchie	100
Intelligenz, kollektive	112
Jargon	114
Kommunikationskultur	136
Kommunikationsrisiko	138
Konventionen	141
Missverständnisse	152
Modell	162
Neugier	165
Problemdefinition, gemeinsame	188
Problemlösung	190
Problemrepräsentation	192
Rätsel	194
Szientismus	208
Transdisziplinarität	211
Wahrheit	222
Wissenschaft	224
Zuhören	230
Zusammenarbeit	232



Argumente, gute

GESPRÄCHE

Tine Melzer & René Rüegg

A wie Anfangen

EINLEITUNG

9

Im Gespräch mit Basil Rogger

**Transdisziplinarität
als Lebensweltorientierung**

WISSENSCHAFTEN / KUNST

27

Im Gespräch mit Silke Fürst

**Herausforderungen der inter-
und transdisziplinären
Wissenschaftskommunikation**

KOMMUNIKATIONSWISSENSCHAFT

43

Im Gespräch mit Silvia Maier

**Wissenschaftskommunikation
braucht einen holistischen Blick**

KOGNITIONSWISSENSCHAFT / POLITIK

57

Im Gespräch mit Roland Fischer

**Wissenschaftskommunikation
verpflichtet**

WISSENSCHAFTSJOURNALISMUS / KURATIEREN

83

Im Gespräch mit Aloisia Moser

**Verstehen ereignet sich weniger
im Logisch-Intelligiblen als vielmehr
durch die sinnliche Erfahrung**

SPRACHPHILOSOPHIE
91

Im Gespräch mit Gerd Folkers

**Die katalytische Funktion des
ungewohnten Ortes**

CHEMIE / SCIENCE STUDIES
103

Im Gespräch mit Jutta von Campenhausen

Ganz ohne Sprache geht es nicht

WISSENSCHAFTSJOURNALISMUS
117

Im Gespräch mit Reinhard Riedl

**Es ist wichtig zu wissen, wie die
Anderen argumentieren**

MATHEMATIK / WIRTSCHAFTSINFORMATIK
127

Im Gespräch mit Martin Wild

Emotionale Verpackungen

SOZIOLOGIE / ERZIEHUNGSWISSENSCHAFTEN
143

Im Gespräch mit Andres Wanner

Wertschätzung der Unterschiede

INFORMATIK / DESIGN
155

Im Gespräch mit Emmanuel Alloa

**Der Perspektivenwechsel zwingt
uns dazu, die grundsätzliche
Ambiguität des Realen anzuerkennen**

PHILOSOPHIE / ÄSTHETIK
171

Im Gespräch mit Hinrich Sachs

**Ko-Autorenschaft als
symbolische Währung**

KUNST / REGIE
199

Im Gespräch mit Andi Schoon &

Thomas Strässle des Y Instituts

**Die Unmöglichkeit der
neutralen Position**

KUNST / MUSIK / LITERATUR
213

BIBLIOGRAPHIE
235

BIOGRAPHIEN
242

A wie Anfangen

Dies ist ein Handbuch für transdisziplinäre Kommunikation. Es bündelt Begriffe, Anekdoten und Strategien, die sowohl für den Austausch zwischen Fachgebieten als auch für ihre Kommunikation mit der Öffentlichkeit anwendbar sind. Es dient Fachleuten und Forschenden aus allen Disziplinen dazu, ihre eigene Sprache besser zur Sprache zu bringen. Sowohl die Glossarbeiträge als auch die Gespräche mit Expert:innen bieten eine Sammlung unentbehrlicher Werkzeuge für respektvolles und mehrstimmiges Engagement.

Transdisziplinarität zur Sprache bringen

Vor einer transdisziplinären Begegnung kennen sich Forschende unterschiedlicher Disziplinen oft nur aus der Ferne. Möglicherweise bestehen Vorurteile, Antipathien oder eine diffuse Skepsis gegenüber anderen Methoden, Theorien und Forschungsgegenständen. Vielleicht kann eine Religionssoziologin zunächst wenig Begeisterung für die Biochemie aufbringen, der Kernphysiker wenig für die zeitgenössische Performancekunst. Die Beiträge in diesem Buch erweitern und verdichten das Wegenetz zwischen den Disziplinen. Jenseits der ausgetretenen Pfade eröffnen sie neue Verbindungen hin zu produktiven, kreativen und lustvollen Kollaborationen. Sie zeigen nicht nur auf, wo Grenzen verlaufen, sondern auch, *wie*

sie gemeinsam verschoben und überbrückt werden könnten. Die gemeinsamen Begriffe, Ideen, Gegenstände, die hierbei versammelt werden, dienen als Wege zu einem ergebnisoffenen Dialog.

Das Buch richtet sich an inter- und transdisziplinär forschende Wissenschaftler:innen und Künstler:innen sowie an neugierige Nicht-Akademiker:innen. An Personen also, die sich für neue Formen kollaborativen Arbeitens interessieren, für Schnittstellen zwischen Wissenschaft und der Öffentlichkeit sowie für damit einhergehende kommunikative und institutionelle Herausforderungen. Das Buch soll sie dabei unterstützen, die eigene (fachspezifische) Sprache zu reflektieren und selbstbewusst zu gestalten, Frustration zu relativieren und gelegentliches Scheitern als Teil gegenseitiger Annäherung einzuordnen.

Räume der Begegnung

Das Glossar besteht aus exemplarischen Schlüsselbegriffen, die in kurzen Einträgen grenzüberschreitendes Schaffen skizzieren. Diese Auswahl der Begriffe ist nicht abschließend, bietet aber erste Zugänge in den gemeinsamen Raum *zwischen* den Disziplinen.

Die Gespräche bieten konkrete Denkanstöße aus unterschiedlichen professionellen Kontexten. Die in Fließtext übertragenen Begegnungen bringen Herausforderungen, Charakteristika, Erfolgsbedingungen und Risiken transdisziplinärer Zusammenarbeit zur Sprache.

Alltagsgegenstände bebildern das Glossar und die Gespräche so, dass neue Sichtweisen und Bedeutungs-

verschiebungen erlebbar werden: Missverständnisse wandeln sich in Aha-Erlebnisse, in denen bestimmte Motive ungewohnte oder metaphorische Auslegungen provozieren. Anschaulich und spielerisch offenbaren sich so Aspektwechsel an den Grenzen spontaner, subjektiver Interpretationen.

Vom Aspekt zum Spektrum

Im Vorfeld der vorliegenden Publikation haben wir — Tine Melzer und René Rüegg — Gespräche mit jungen transdisziplinär forschenden Kolleginnen und Kollegen aus sehr unterschiedlichen Fachbereichen geführt und deren Bedürfnisse erfragt.¹ Dabei zeigte sich, dass die transdisziplinäre Arbeit durch komplexe kommunikative Aspekte geprägt ist, über die wir mehr erfahren wollten: *Wann kommen die Disziplinen an ihre sprachlichen Grenzen? Wo und wie kann übersetzt werden? Welche Begriffe sind so mehrdeutig, dass sie die Verständigung behindern? Welche Rolle spielen Hierarchien für die produktive, ergebnisorientierte Zusammenarbeit? Wie kann Forschung ein breites Publikum erreichen?*

Über diese Fragen haben wir mit Expertinnen und Experten transdisziplinärer Arbeit gesprochen. Sie arbeiten in den Bereichen der Philosophie, der Naturwissenschaften, der Kommunikations- und Kognitionswissenschaft, der Erziehungswissenschaft, dem Journalismus und der Kunst und haben für uns das Spektrum kommunikativer Herausforderungen aufgefächert.

Ein Philosoph beschreibt die Notwendigkeit eines skeptischen Perspektivismus. Eine Gehirnforscherin be-

richtet von den mentalen Hürden bei der Verständigung über Dinge, die einem bis anhin fremd sind. Ein Künstler wird zum Regisseur in neuen Zonen des Wissens. Ein Leitungs-Duo glaubt nicht an einen neutralen Standpunkt. Eine Kommunikationsexpertin wirbt für mehr Geduld. Ein Erziehungswissenschaftler vertraut auf emotionale Botschaften. Ein Wirtschaftsinformatiker plädiert dafür, probeweise die Haltung der anderen einzunehmen. Ein Chemieprofessor weiß um den katalytischen Effekt informeller Rahmenbedingungen. Ein Geisteswissenschaftler fordert den Bezug zur Lebenswelt. Eine Philosophin betont die Sinnlichkeit in dialogischen Prozessen. Eine Wissenschaftsjournalistin beharrt auf Verständlichkeit und ihr Kollege verpflichtet sich der gut erzählten Wahrheit. Und ein Künstler ist auch Informatiker und schätzt die disziplinären Unterschiede in seinen Teams. Diese Gesprächskapitel sind in Ko-Autorenschaft entstanden und eröffnen uns neue Perspektiven an den Grenzen liebgewonnener Routinen.

Elizitationen

Ausgehend von der soziologischen Methode der *Elizitation*² wird in der Begegnung mit diesen Personen eine gemeinsame sprachliche Basis für Zusammenarbeit formuliert. Anstatt einer einzigen eng definierten Forschungsfrage nachzugehen — die viele andere mögliche Forschungsfragen ausblendet — steht in der Elizitation der gemeinsame Dialog im Zentrum. Eine Elizitation ist weniger ein klassisches Interview als ein gemeinsames Formulieren und geschultes Zuhören.³ Durch die Vielfalt

der Forschungspersönlichkeiten entstehen mehrstimmige Variationen, die dem oft hinderlichen *entweder-oder* eine Haltung des *sowohl-als-auch* entgegenstellen. Dabei bleiben die einzelnen Stimmen der Beitragenden im Kontext der Gespräche intakt. Überlappungen wurden bewusst stehengelassen: Wir hören Ähnliches, aber Fundamentales von verschiedenen Standpunkten. Zitate in direkter Rede geben den Kapiteln eine glaubhafte Lebendigkeit und präsentieren ein zugängliches Textmodell jenseits der abstrahierten akademischen Form, die sich oft nur innerhalb *eines* Jargons entschlüsseln lässt. So machen die Elizitationen die Nuancen des individuellen transdisziplinären Denkens und Handelns nachvollziehbar.

Es reden mit: der Philosoph Emmanuel Alloa, die Wissenschaftsjournalistin Jutta von Campenhausen, der Chemiker Gerd Folkers, die Kommunikationswissenschaftlerin Silke Fürst, der Wissenschaftsjournalist und Kurator Roland Fischer, die Kognitionswissenschaftlerin Silvia Maier, die Philosophin Aloisia Moser, der Wirtschaftsinformatiker und Mathematiker Reinhard Riedl, der Kulturpublizist Basil Rogger, der Künstler Hinrich Sachs, der Musikwissenschaftler Andi Schoon und der Literaturwissenschaftler und Flötist Thomas Strässle, der Designer und Informatiker Andres Wanner und der Soziologe Martin Wild.

Zwischendisziplinen

Das gewählte Format macht sichtbar, was häufig im Schatten der großen wissenschaftlichen (Einzel-) Disziplinen verborgen bleibt. Es beleuchtet, was *zwischen* den

Disziplinen stattfindet, an welchen Orten sich Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus renommierten, populären oder spezialisierten Disziplinen begegnen und wie sie zusammenarbeiten. Allen unseren Gesprächspartner:innen ist gemeinsam, dass sich ihre Fragen nicht nur um die Gegenstände hochspezialisierter Subdisziplinen, sondern auch um lebensweltorientierte Probleme und deren Lösungen drehen.

Demgegenüber beschäftigen sich disziplinär Forschende innerhalb ihrer Subdisziplinen bevorzugt mit einem rätselhaften Befund aus ihren eigenen Beobachtungen – sei es eine unbekannte Virusmutation, eine seltsame atomare Bewegung, ein irrationales menschliches Verhaltensmuster oder die Wirkung eines Kunstwerks. Und auch wenn ihre disziplinären Antworten zur Lösung eines weltlichen Problems beitragen können, steht dieser Lebensbezug nicht immer im Zentrum ihres Arbeitens.

Die transdisziplinäre Forschung erschöpft sich nicht in disziplinären Rätseln, sondern nimmt ihren Ausgangspunkt in lebensweltlichen Problemen, die in die Komplexität des menschlichen Zusammenlebens eingebettet sind. Diese Herausforderungen erlauben oft keine eindimensionalen, unidisziplinären Antworten. In der transdisziplinären Zusammenarbeit, die dann auf den Plan tritt, entstehen mehrdimensionale Übersetzungsprobleme. Zudem verursachen die einzelnen Methoden und Fachsprachen, unterschiedliche Evidenzen, Unsicherheitsmargen, spezialisierte Diskurse und unausgesprochene Grundannahmen einiges an Reibung. Um Spannungen aufzulösen, braucht es viel Zeit und

präzise Kommunikation. Erst wenn die unterschiedlichen Wissensstände und ihre Bezüge zum Thema abgeglichen sind, wenn Räume für Begegnung geschaffen wurden, wenn Erwartungen ausgetauscht sind, wenn zugehört wird, wenn das Problem adäquat repräsentiert ist... dann können transdisziplinäre Schritte hin zu einer Lösung formuliert, ihre Umsetzbarkeit und Wirkung geprüft werden.

Die Sprachphilosophin und Autorin Tine Melzer und der Soziologe René Rüegg gliedern das Buch als ein Alphabet nützlicher verbaler und metaphorischer Instrumente zwischen den Disziplinen. Dabei werden neue ›Zwischendisziplinen‹ sichtbar, die nicht nur Forscher:innen, sondern auch Nicht-Akademiker:innen ansprechen sollen. Zudem handelt ZWISCHEN DISZIPLINEN nicht nur von Transdisziplinarität, sondern ist selbst das Produkt transdisziplinärer Arbeit. Ermöglicht wurde es durch die Initiative *Junior research scholar programme transversal* der Berner Fachhochschule.

- 1 *BFH Transversal* 2023, Gesprächsteilnehmer:innen: Nikita Aigner, Adrien Cerrito, Nadine Gurtner, Beatrice Kaufmann, Christine Moos, Barbora Starovicova, Friederike Thilo.
- 2 Harper, Douglas (2002): «Talking about Pictures: A Case for Photo Elicitation», in: *Visual Studies* 17, no. 1, S. 13–26.
- 3 Corradi Fiumara, Gemma (1990): *The Other Side of Language: A Philosophy of Listening*. London, New York: Routledge.

Argumente, gute

Gute Argumente sind nützlich — nicht nur vor dringenden Entscheidungen, sondern immer dann, wenn die eigene Expertise geltend gemacht werden muss. Besonders in der transdisziplinären Kommunikation muss die eigene Disziplin klar, deutlich und nüchtern vertreten werden. Die passenden Argumente müssen im Vordergrund stehen: sachlich, verständlich und fair. Werden schon diese nicht verstanden, sind die wichtigsten Bedingungen für den Projekterfolg in Gefahr.

Gute Argumente zeichnen sich dadurch aus, dass sie für das Gegenüber quasi in Echtzeit nachvollziehbar sind. Dafür muss das grundlegende Verhandlungsthema (*issue*) transparent gemacht werden. Wann betrifft ein Argument die Qualität eines Teilaspektes und wann bedroht dessen Ignorieren das Gesamtprojekt? Der Problemradius und die Konsequenzen der verschiedenen Argumente müssen allen Beteiligten des betreffenden Bereichs einleuchten.

Argumente unterscheiden sich von Meinungen oder einfachen Aussagen, weil sie in Prämissen (Begründung) und Konklusion (Schlussfolgerung) unterteilt werden können. Gute Argumente sind in der Regel formal-logisch wahr. Das heißt, dass 1. die Prämissen, 2. die Konklusion und 3. die

Verbindung zwischen Prämissen und Konklusion wahr sind.^{1,2} Argumente, die formal-logisch wahr sind, sind deshalb noch nicht automatisch 'gute' Argumente, besonders wenn sie nur schwer nachvollziehbar sind. Für ein gutes Argument reicht es also nicht, eine wahre Aussage zu treffen. Gute Argumente müssen genau dem Kontext entsprechen, in dem sie vorgebracht werden. Deshalb werden Wissenschaftler:innen von einem breiten Publikum besser verstanden, wenn sie ihre Erkenntnisse in Zusammenhänge stellen und in Geschichten gießen (*story telling*).

1 Pfister, Jonas (2020): *Kritisches Denken*. Ditzingen: Reclam.

2 Browne, M. Neil; Keeley, Stuart M. (2004): *Asking the right questions. A guide to critical thinking*. 7th ed. Boston: Pearson.

Aspektsehen

Das Wort «Aspekt» hat seine etymologischen Wurzeln im lateinischen *spectrum* (Erscheinung) und steckt in der Perspektive, ist also mit einer bestimmten Sichtweise verbunden. Ein Spektrum von Aspekten meint also die Gleichzeitigkeit verschiedener Perspektiven oder Blickwinkel. Der Begriff des *Aspektsehens* ist stark vom Philosophen Ludwig Wittgenstein geprägt und bedeutet, sich ein Phänomen von verschiedenen Perspektiven bewusst zu machen, diese unterschiedlichen Perspektiven sprachlich zu formulieren und dadurch verborgene Bedeutungen und Eigenschaften zu entdecken.

Während eines *Aspektwechsels* kommt es zu einer Bedeutungsverschiebung. Das wahrgenommene Objekt wird dabei auf eine neue Weise erfasst. Bekannt ist das berühmte Beispiel des Ente-Hase-Kippbildes.¹ Einige sehen es zuerst als Ente, andere als Hase, aber keine Perspektive unterliegt einem Irrtum. Die Bedeutung eines Bildes oder Gegenstandes verschiebt sich vor unseren Augen, ohne dass sich das Bild oder der Gegenstand *selbst* verändert. Es lässt sich üben, zwischen verschiedenen Aspekten «umzuschalten».

In der Alltagssprache sprechen wir von einem Aspekt, um auf einen besonderen Fokus oder Blickwinkel aufmerksam zu machen. Der produktive transdisziplinäre Diskurs kann dann vom Aspektsehen und Aspektwechsel

profitieren, wenn unterschiedliche Sichtweisen auf dasselbe Phänomen zunächst als gleichberechtigt anerkannt werden. Dann treten Aha-Erlebnisse auf.²

1 Wittgenstein, Ludwig (1984): *Philosophische Untersuchungen*. Werkausgabe in 8 Bänden, Band 1, Frankfurt am Main: Suhrkamp, S. 520. Die Hase-Ente-Illusion von Joseph Jastrow erschien zuerst als «Kaninchen und Ente» in *Fliegende Blätter*, 2465 (23. Oktober 1892), S. 147.

2 Melzer, Tine (2022): *Atlas of Aspect Change*. Zürich: Rollo-Press.



Aufgabe



Ausdauer

Bilder



Bedingungen

Bilder begegnen uns als Vorstellungsbilder, als Ideen, Displays und Ansichten. Sie können als Fotos oder Diagramme der Anschauung dienen oder als Zeichnung eine gemeinsame Basis für ein Gespräch *bilden*. Oft haben wir in Bezug auf unsere Ziele und Erwartungen Bilder im Kopf, die wir für eine Zusammenarbeit mitteilen müssen. Für transdisziplinäres Forschen kann es nützlich und effizient sein, die eigenen Bilder schon früh auszutauschen. Das können auch Gegenstände, einfache Skizzen oder Diagramme sein — auch solche, die im eigenen Forschungsbereich sonst atypisch, irrelevant oder sogar verpönt sind. Im besten Fall wird das Bild zu einem Grenzobjekt transdisziplinären Arbeitens.

Sobald Bilder mit Worten einhergehen, können bestimmte Bedeutungen hervorgehoben werden. Das sogenannte Aspektsehen sorgt dafür, dass Worte nonverbale bildliche Codes dirigieren, fokussieren oder einschränken können. Das Bildglossar in diesem Buch demonstriert solche Aspektwechsel und Bedeutungsverschiebungen. Weil Bilder nicht auf verbalen Codes beruhen, keiner eindeutigen Leserichtung folgen und zudem oft kulturellen Konventionen unterworfen sind, rufen Bilder oft stark divergierende Interpretationen auf. Sie können aber, gerade weil sie nicht wortwörtlich sind, sprachliche Grenzen auch überschreiten: Bilder haben eine Herkunft, aber keine Muttersprache.

Denken, kritisches

Kritisches Denken gilt neben der Kreativität, der Kommunikations- und der Kooperationsfähigkeit als eine der vier Schlüsselkompetenzen des 21. Jahrhunderts.^{1,2} Von den Ökonom:innen Duron, Limbach & Waugh wird kritisches Denken folgendermaßen definiert:

«Kritische Denker werfen bedeutende Fragen und Probleme auf, formulieren sie klar, sammeln und bewerten relevante Informationen, verwenden abstrakte Ideen, denken vorurteilsfrei und kommunizieren effektiv mit anderen.»³

Sears und Parsons betten das kritische Denken in eine gesellschaftliche Lebenswirklichkeit ein: «Kritisches Denken erfordert die Einstellung, dass Wissen nicht starr ist, sondern immer wieder überprüft und verändert werden muss (...), dass es keine Frage gibt, die nicht gestellt werden kann oder sollte (...), erfordert ein Bewusstsein für und ein Einfühlungsvermögen in alternative Weltanschauungen (...)[,]eine Toleranz für Mehrdeutigkeit (...), eine Wertschätzung für alternative Wissenswege (...), eine skeptische Haltung gegenüber Texten (...) [und] ein Gespür für die Komplexität menschlicher Probleme.»⁴

Kritisches Denken erfordert also die präzise Abgrenzung von Sachverhalten und deren Betrachtung von verschiede-

nen Seiten. Kritik als «Beurteilungskunst»⁵ grenzt unterschiedliche Aspekte gegeneinander ab. Aspektsehen bedeutet, die eigene Position probeweise zu verlassen, um sie mit anderen Sichtweisen abzugleichen.

Kritisches Denken kann dazu ermächtigen, die Informationsfülle und komplexe gesellschaftliche Herausforderungen mit einem geeigneten Instrument bewältigen zu können – ohne dabei dogmatisch zu werden. Dabei zählt, wie kritisches Denken auch in Gruppen gelingen kann (Gruppendenken), welche Gesprächsregeln opportun sind oder wie gute Argumente entstehen können – besonders wenn über Disziplingrenzen hinaus agiert wird.

1 Sterel, Saskia; Pfiffner Manfred, Caduff, Claudio (2018): *Ausbilden nach 4K. Ein Bildungsschritt in die Zukunft*. Bern: hep.

2 Die Neue Zürcher Zeitung hat das kritische Denken und selbstständige Urteilen 2018 sogar als bedeutsamer als Programmierfähigkeiten bezeichnet: Schoenenberger, Michael (2018): «Schweizer Gymnasien: Besser machen, was gut ist». Neue Zürcher Zeitung, 06.08.2018.

3 Duron, Robert; Limbach, Barbara; Waugh, Wendy (2006): «Critical Thinking Framework For Any Discipline». in: *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education* 17(2): 160–166, (eigene Übersetzung).

4 Sears Alan; Parsons, Jim (1991): «Towards Critical thinking as an Ethic». in: *Theory & Research in Social Education* 19 (1): 45–68, (eigene Übersetzung).

5 <https://www.dwds.de/wb/Kritik?o=kritik>, zuletzt abgerufen am 12.12.2023.



Details

Transdisziplinarität als Lebenswelt- orientierung

*Im Gespräch mit
Basil Rogger*

Basil Rogger bezeichnet sich als klassisch ausgebildeten Geisteswissenschaftler und als angelernten Gestalter oder Künstler. Als Dozent lehrt er an der Zürcher Hochschule der Künste vorwiegend in zwei Masterstudiengängen: Im Master «Kulturpublizistik» geht es um Kulturkommunikation, Journalismus und Organisationskommunikation im Feld der Kultur und damit um die Frage, wie Kultur und Kunst medial vermittelt werden können. Im zweiten Masterstudiengang «Transdisziplinarität» dreht sich alles um das T-Wort, also um Transdisziplinarität im Bereich der Künste, deren Berufsfelder, Methoden und Theorien.¹

*Die Ausdifferenzierung des
Wissenschaftssystems*

«Es ist nicht so einfach, über Transdisziplinarität nachzudenken, ohne daraus gleich wieder eine eigene Disziplin zu machen. Aber den <eidgenössisch diplomierten

Transdiszipliniker» gibt es nicht und das ist wahrscheinlich auch gut so. Transdisziplinarität scheint mir viel eher eine Haltung als eine Disziplin zu sein.» Im Versuch, die Entwicklung der Wissenschaften historisch nachzuvollziehen, folgt Rogger gerne der wissenschaftstheoretischen, historischen Perspektive von Jürgen Mittelstraß.² Mittelstraß war im deutschen Sprachraum einer der ersten, der den Prozess der disziplinären Ausdifferenzierung in den Wissenschaften beschrieben hat – bis hin zu ihrer gegenwärtigen, extremen Spezialisierung, Kleinteiligkeit und Unübersichtlichkeit. Heute gibt es rund 1800 verschiedene wissenschaftliche Disziplinen mit Masterabschluss. Wollte man diese exakt kartographieren, würde man merken, dass es kaum mehr möglich ist, sie trennscharf voneinander zu unterscheiden. «Die Grenzen zwischen den Disziplinen sind im Begriff, auszufransen.»

Ein wichtiges Bild, das Mittelstraß geprägt hat, ist dasjenige von Häusern einer Stadt: Er versteht das Wissenschaftssystem als eine Art urbanen Raum mit Quartieren, Gebäuden, Stockwerken und Büros. «Die Menschen, die in bestimmten Häusern, in bestimmten Stockwerken und in bestimmten Büros sitzen, sitzen nicht zufällig dort. Sie sitzen dort, weil sie genau dort hingehören, weil ihre Disziplin dort ihren Platz hat.» Diese feingliedrige Organisation der Wissensproduktion, der Wissensweitergabe und der Wissensreflexion hat eine lange akademische Tradition, die sich – ausgehend von der europäischen Traditionslinie vom Trivium und Quadrivium³, den sieben freien Künsten⁴ im klas-

sischen Griechenland, im Hochmittelalter, in der Scholastik, in der Renaissance und der Aufklärung – immer weiter ausdifferenziert hat, bis in die Gegenwart hinein.

Eine wichtige Beobachtung von Mittelstraß ist, dass das Wissenschaftssystem der Gegenwart derart unüberschaubar geworden ist, dass die vielen Disziplinen nicht immer wissen, was sie genau voneinander unterscheidet; oder sie haben kein gemeinsames Vokabular, das sie verbinden könnte. Diese Über-Spezialisierung droht zunehmend dysfunktional zu werden – und sie entfremdet die Wissenschaften von der «wirklichen» Welt und ihren realen Anliegen und Herausforderungen. «Die Universität hat Fakultäten und die Welt hat Probleme» – so Mittelstraß.

Wissenschaft und lebensweltliche Probleme

Die Thesen von Mittelstraß deuten an, dass sich das heutige Wissenschaftssystem auf eine gewisse Art verselbstständigt hat. Einerseits beschäftigt es sich mit ganz vielen, hochrelevanten Fragen. Andererseits müsse es sich möglicherweise neu organisieren, um die lebensweltlich relevanten Fragen beantworten zu können. Mittelstraß sieht in der Transdisziplinarität – verstanden als Forschungsparadigma und als Haltung – einen Ausweg. Durch sie könnten die Disziplinen einerseits wieder miteinander in einen Austausch kommen und der Wissenschaftsbetrieb andererseits wieder in die Nähe einer lebensweltlichen Realität und ihrer Probleme rücken.

Insbesondere im Kontext des Austausches und der Kollaboration zwischen Disziplinen hat sich diese Annäherung schon früh abgezeichnet: Seit Watson und Crick den Nobelpreis für die Entdeckung der DNA erhalten haben, sind fast alle großen naturwissenschaftlichen Projekte unter Beteiligung von mehreren Disziplinen entstanden. Francis Crick war ursprünglich Physiker, James Watson war Zoologe. Im *Dazwischen* ihrer beiden Disziplinen konnten sie die Doppelhelix-Struktur erkennen und entschlüsseln und damit auch eine neue Disziplin begründen – die Molekularbiologie. Falls diese Analyse stimmt, würde das bedeuten, dass wir große, lebensweltlich relevante Fragen fast nur mittels Kollaborationen zwischen Disziplinen beantworten können. Die Frage ist, *wie* diese Kollaboration vonstaten gehen könnte.

Multidisziplinarität gab es schon immer, so haben etwa Architekt:innen, Historiker:innen und Kunstwissenschaftler:innen seit jeher Gebäude analysiert und manchmal sogar ihre Untersuchungen in gemeinsamen Veranstaltungen oder Publikationen zugänglich gemacht. *Interdisziplinarität* als nächster Schritt wäre dann der Versuch, eine Problemstellung unter Einbezug von mehreren Disziplinen in ihrem gemeinsamen <Dazwischen> zu bearbeiten. Die Entdeckung der DNA-Struktur ist ein spannendes Beispiel dafür.

Mittelstraß' Verständnis von *Transdisziplinarität* geht nun noch einen Schritt weiter: Fragestellungen werden

nicht einfach zwischen Disziplinen bearbeitet, wenn eine Fachrichtung mit diesen Fragestellungen alleine nicht mehr weiterkommt. Um Transdisziplinarität handelt es sich erst dann, wenn man im gesamten Forschungsprozess so zusammenarbeitet, dass nicht nur die Formulierung von Hypothesen und Forschungsfragen gemeinsam angegangen wird, sondern sich die Forschungsfragen sozusagen durch die Disziplinen hindurch bewegen und immer wieder neu ausgehandelt werden müssen.

Eines der ersten akademischen Felder, das mit dieser Herausforderung ernst gemacht hat, sind die Umweltwissenschaften.⁵ In ihnen kreuzen sich nicht nur zahlreiche Disziplinen (Biologie, Geographie, Ökologie, Urbanismus, Systemtheorie, aber auch Soziologie, Politologie etc.); sie haben auch Prinzipien entwickelt, entlang derer man transdisziplinär arbeiten kann. Zu diesen Prinzipien gehören drei wesentliche Punkte:

1. Die zu bearbeitende Fragestellung braucht einen lebensweltlichen Bezug, eine Anbindung an ein in der realen Welt existierendes Problem, das der Bearbeitung harrt.

2. Es braucht mehrere beteiligte Disziplinen.

3. Die Disziplinen müssen einander auf Augenhöhe begegnen und auf einer reflektierten Basis miteinander kollaborieren.

Sind diese drei Bedingungen erfüllt, kann etwas Neues entstehen, das *nur* unter diesen transdisziplinären Voraussetzungen entstehen kann, weil es dafür keine konventionelle Praxis gibt.

*Auf Augenhöhe mit anderen Disziplinen
und mit der Gesellschaft*

Neben der lebensweltlichen Orientierung und der Beteiligung von mehreren Disziplinen ist die Frage der Augenhöhe das dritte wichtige Hauptmerkmal für Transdisziplinarität. Diese Frage ist nicht nur zwischen den beteiligten wissenschaftlichen Disziplinen relevant, sondern auch über die Grenzen der Wissenschaften hinaus. Zwischen den Bereichen muss nach Hierarchien und Machtverhältnissen gefragt werden: Steht etwa eine der beteiligten Disziplinen in einem Dienstleistungs- oder Auftragsverhältnis oder sind die Partner gleichberechtigt? Haben alle beteiligten Disziplinen die Möglichkeit, eine Hypothese auch umzuformulieren, radikal infrage zu stellen oder das Projekt gar neu zu gestalten? Werden gemeinsam Hypothesen erarbeitet; wird gemeinsam geforscht?

Die Grenzen des Wissenschaftsbetriebes zu überschreiten heißt einerseits, Resultate in die lebensweltliche Realität zurück zu spielen; andererseits kann es auch heißen, mit Disziplinen zu kollaborieren, die selbst gar nicht wissenschaftlich aufgestellt sind. Das bedeutet, dass Projekte auch und insbesondere dann transdisziplinär werden können, wenn hypothesengetriebene, erkenntnisgeleitete Wissensformen (basierend auf Überprüfbarkeit, intersubjektiver Nachvollziehbarkeit und Reproduzierbarkeit) anderen Wissensformen begegnen. Ein klassisches Beispiel ist die Wissenschaftskommunikation. Diese nimmt oft die Position des Nachgeordneten ein: Für vie-

le Wissenschaftler:innen steht die Forschung an erster Stelle. An zweiter Stelle kommen eine Abschlusspublikation und ein Symposium. «Und im besten Fall kommt danach noch ein bisschen *Public Understanding of Science*. Dafür werden Menschen aus dem Kommunikationsfeld oder der Gestaltung angefragt, alles in schöne, leicht greifbare Botschaften und Grafiken umzusetzen. Genau dann ist ein Projekt nicht mehr transdisziplinär.»

In den klassischen *Hard Sciences* meinen viele, die Resultate ihrer Arbeit seien zu kompliziert für «Laien», weshalb ihre Erkenntnisse *ex post* in Grafiken oder Bilder übersetzt werden sollten. Aber auch in den Sozialwissenschaften wird oft zuerst geforscht und dann «noch ein bisschen kommuniziert». Eine Einbindung dieser Umsetzungs- und Vermittlungsaspekte in die eigentlichen Forschungsprojekte wäre ein wichtiger Schritt in Richtung Transdisziplinarität. Denn die Priorisierung 1. Forschung, 2. Publikation, 3. Öffentlichkeitsarbeit demonstriert eine verzerrte Vorstellung davon, wie Forschung funktionieren sollte. Sie behandelt die Interessen der Gesellschaft nicht auf derselben Augenhöhe wie diejenigen der Wissenschaft. Wie kann eine lebensweltlich relevante Frage im Auftrag einer Gesellschaft erforscht werden, ohne dass mitgedacht wird, dass diese Resultate wieder direkt in die Gesellschaft fließen sollten?

Vom Modell zum Bild

Wenn beispielsweise eine wissenschaftliche Illustrator:in wissenschaftliche Erkenntnisse in Bilder über-

setzen will, muss er/sie mit ihren wissenschaftlichen Auftraggeber:innen aushandeln, was <ein gutes Bild> ist. Damit kommt eine Qualitätsdiskussion ins Spiel, die oft ganz unterschiedlich konnotiert ist. Für die Illustrator:in stellt die Herstellung einer bildlichen Repräsentation von etwas nicht Sichtbarem, etwa einem Atommodell, eine extreme Herausforderung dar. Es gibt zwar Bilddaten, beispielsweise Rastertunnelmikroskop-«Bilder», im Grunde handelt es sich aber hier um «übersetzte» elektrische bzw. elektronische Signale. Wie soll die Grafiker:in also etwas darstellen, was sie nicht sehen kann? Was legitimiert die «Erfindung» der Illustratorin? Für die Wissenschaftler:innen ist diese Frage weniger problematisch, weil sie lediglich nach einer Visualisierung ihres abstrakten Modells suchen. Sie wissen, dass ihre Modelle eben nur Modelle sind, Behelfskonstruktionen, die der Vereinfachung dienen. Für sie ist der ästhetische Wert der bildlichen Darstellung oft weniger relevant. Es ist nicht einmal wichtig, ob die atomaren Teilchen tatsächlich hexagonal oder oktagonale angeordnet sind und in ebenen elliptischen Bahnen kreisen. Für die Vermittlung im Bild hingegen kann die ästhetische Qualität entscheidend sein – und sie kann das Laien-Verständnis von so etwas wie einem Atom, einem Virus oder einem Quark-Teilchen auf Jahrzehnte hinaus prägen.

Das Interessante an dieser Form der Zusammenarbeit ist der Aushandlungsprozess – und auch hier ist die Augenhöhe wichtig. Sie gelingt, wenn die Zeichnerin

und die Wissenschaftlerin eine gemeinsame Sprache finden und sich verständigen können. Das gelingt nicht in hierarchisch verstandenen disziplinären Auftragsverhältnissen. Solche Prozesse brauchen Zeit. Je früher die beteiligten Disziplinen in die Forschungsprozesse einbezogen werden und je länger sie Teil dieser Prozesse sind, desto höher die Qualität der Verbildlichungen.

Kunst und Forschung

Die Hochschulen sind traditionell ein Ort der Wissensproduktion und der Ausbildung von Menschen, die solches Wissen in Lehre und Forschung weiterentwickeln und weitergeben können. Ihr Zweck ist es, die Bedingungen dafür herzustellen, dass die Forschung fortgesetzt werden kann – unabhängig davon, ob ihr ein reflektierter Wissensbegriff oder eine naive Fortschrittsvorstellung zugrunde liegt. Rogger plädiert dafür, der Wissenschaft Räume für ergebnisoffenes Forschen zu garantieren. Auch für die transdisziplinäre und künstlerische Forschung ist diese Freiheit essentiell: Wer sich beispielsweise um den Austausch zwischen Künstler- und Forschungspositionen bemüht, ist abhängig von den Personen, ihrer Kommunikationsfähigkeit. Laborforschende aus der Chemie sagen zum Beispiel Dinge wie: «Im Moment interessieren wir uns für große Moleküle.» Ein Nicht-Wissenschaftler würde dann vermutlich fragen: «Was muss ich mir darunter vorstellen? So groß wie ein Apfel oder wie ein Fußball?» Darauf entgegnen die Wissenschaftler:innen: «Nein, viel, viel kleiner, die sind von bloßem Auge nicht zu er-

kennen». Aber für die Nicht-Wissenschaftler:innen ist der Gegensatz zwischen *groß* und *Molekül* ein Paradox, das auch sprachlich interessant ist. In einer Kunsthochschule etwa können solche Bedeutungsverschiebungen poetisch aktiv und das fußballgroße Molekül Wirklichkeit werden.

«In den Künsten generieren wir andere Arten von Wissen, ästhetisches Wissen etwa.» Ästhetisches und wissenschaftliches Wissen lassen sich jedoch nicht sauber trennen, denn beide basieren auf unserer Wahrnehmung. Letztlich stammt der Begriff der Ästhetik aus dem Altgriechischen und steht dafür, etwas «für wahr zu nehmen». Und diese «Wahr-Nehmung» ist immer mehr als reine Logik, mehr als ein wissenschaftliches Forschungsergebnis oder eine künstlerische Kreation oder Komposition. Auch das akademische naturwissenschaftlich-hypothesengetriebene Forschen hat dieses irrationale Moment des Geistesblitzes, des Zufalls und der absurden Idee. Umgekehrt verfügt jedes ästhetische Erschaffen oder Erfinden über eine inhärente Logik und eine rationale Konsequenz. Kunst und Wissenschaft lassen sich höchstens heuristisch sauber trennen, aber letztlich sind sie unauflöslich miteinander verbunden.

Transdisziplinarität in den Künsten

«Ich will den beiden Zugängen zur Transdisziplinarität – demjenigen von Jürgen Mittelstraß dem der lebensweltlich geprägten Umweltnaturwissenschaften – einen dritten Zugang zur Seite stellen. Es handelt sich

dabei um die Transdisziplinarität in den Künsten, wie wir sie in unserem Masterstudiengang an der Zürcher Hochschule der Künste praktizieren.» In diesem Studiengang kommen Studierende aus den unterschiedlichsten akademischen und nicht-akademischen Disziplinen zusammen und schauen sich gemeinsam ihre Arbeitsvorhaben an.⁶ Dabei geht es weitaus weniger darum, herauszufinden, ob ein Projekt nun transdisziplinär ist oder nicht, sondern darum, herauszufinden, wie sich die Fragen und Interessen einer Person an ihrem Vorhaben verändern, wenn es mit einem veränderten Blick auf ihre jeweiligen Herkunftsdisziplinen und unter Berücksichtigung von Überlegungen aus dem Feld der Transdisziplinarität betrachtet wird. «Dabei arbeiten wir mit drei Schlüsselbegriffen, die sich im Laufe der Jahre etabliert haben: Motivation, Reflexion und Produktion.»

Motivation

Aus Roggers Erfahrung gibt es für transdisziplinäre Arbeitsvorhaben zwei unterschiedlichen Motive: Entweder entstehen sie aus einer Fragestellung, die innerhalb einer einzelnen Disziplin bzw. eines einzelnen Fachs nicht adäquat bearbeitet werden kann. Oder sie gründen in einer kritischen Positionierung gegenüber konventionell vorgegebenen Strukturen und Denkstilen in der eigenen Herkunftsdisziplin oder Kunstsparte. In diesem Fall werden herkömmliche Rollenbilder, Hierarchien, Arbeitsteilungen, Arbeitsweisen, Themen, Formate, Orte und Medien der Darstellung sowie Veröffentlichungsformate kritisch reflektiert und neu gedacht.

Für Rogger ist es wichtig, dass die Motivation für ein transdisziplinäres Vorhaben in jedem Fall präzise benannt und zur Diskussion gestellt werden kann.

Reflexion

Reflexion heißt, zur eigenen Disziplin, zu den eigenen Überzeugungen, Ideologien und habitualisierten Vorgehensweisen in eine reflexive Distanz zu treten und sie für Akteur:innen anderer disziplinärer Gebiete ins Gespräch bringen zu können. Das Ziel der Reflexion ist es, die für die eigene Fragestellung oder den eigenen kritischen Ansatz relevanten Grenzen und die Reichweiten fachlicher Kriterien, Diskurse und Denkweisen erkennen, befragen und kommunizieren zu können.

Produktion

Transdisziplinäre Arbeitsweisen zeichnen sich durch die Bereitschaft aus, produktive Grenzüberschreitungen zu ermöglichen. Sie gehen das Wagnis einer Veränderung, Erneuerung und Erweiterung des eigenen Tätigkeits- oder Themenfeldes ein und erschließen neue Denk- und Arbeitsweisen. In experimentellen, explorativen oder konzeptionell angelegten Prozessen werden Vorgehensweisen, Medien und Formate der eigenen Motivation angepasst und entsprechend konfiguriert und reflektiert. Das Ziel der Produktion sind Disziplinen übergreifende, überschreitende oder erweiternde Konstellationen und Veröffentlichungsformate sowie eine eigene Positionierung der Studierenden in den involvierten Arbeitsfeldern und Disziplinen.

«Die drei Begriffe <Motivation>, <Reflexion> und <Produktion> sind natürlich weitaus weniger gut operationalisierbar oder messbar als etwa die Kriterien aus den Umwelt- und Naturwissenschaften. Aber in unserem Feld eröffnen sie Reflexions- und Handlungsräume, die für die Studierenden ebenso wichtig sind wie für uns. Sie halten uns dazu an, immer wieder in die besagte lebensweltliche Realität, in die individuellen Strukturen von Macht und *Situatedness* (Situationsgebundenheit) zurückzukehren – immer mit einem veränderten, reflektierteren Blick.»

- 1 Diese Elizitation verdankt sich – neben der Gesprächsführung durch Tine Melzer und René Rüegg – einem mittlerweile 15 Jahre alten Studienprogramm an der Zürcher Hochschule der Künste, dem Master in Transdisziplinarität in den Künsten. Diesem Master gilt mein Dank, denn ohne ihn wäre ein solches Nachdenken über Disziplinen und durch Disziplinen hindurch nicht möglich. Mein Dank geht an das Kernteam des Masters: Patrick Müller, Irene Vögeli, Caroline Baur, Nicole Frei und Katja Gläss, sowie an alle Studierenden und Alumni:ae, die mit uns in den vergangenen Jahren diesen Motivations-, Reflexions- und Produktionsweg gegangen sind.
- 2 Mittelstraß, Jürgen (1998): *Die Häuser des Wissens. Wissenschaftstheoretische Studien*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- 3 Gordon, Leff (1993): «Das trivium und die drei Philosophien», in: Rüegg, Walter (Hrsg.): *Geschichte der Universität in Europa*. Band I: *Mittelalter*. München: Beck, S. 279–302; Englisch, Brigitte (1994): *Die Artes liberales im frühen Mittelalter (5.–9. Jh.): Das Quadrivium und der Komputus als Indikatoren für Kontinuität und Erneuerung der exakten Wissenschaften zwischen Antike und Mittelalter*. Stuttgart: Steiner.
- 4 Gleis, Reinhold F. (Hrsg.) (2006): *Die Sieben Freien Künste in Antike und Gegenwart*. Trier: WVT.
- 5 Hadorn, Gertrude Hirsch; Hoffmann-Riem, Holger; Biber-Klemm, Susette; Grosenbacher-Mansuy, Walter; Joye, Dominique; Pohl, Christian et al. (2008): *Handbook of Transdisciplinary Research*. Dordrecht: Springer.
- 6 Vögeli, Irene; Müller, Patrick (2019): «Ein Studiengang als transdisziplinäres Projekt», in: Groth, Stefan; Ritter, Christian (Hrsg.): *Zusammen arbeiten*. Bielefeld: transcript, S. 211–240.



Disziplin



Empathie



Herausforderungen der inter- und transdisziplinären Wissenschafts- kommunikation

*Im Gespräch mit
Silke Fürst*

Als Kommunikationswissenschaftlerin beschäftigt sich Silke Fürst mit Journalismus und Medien. Ihre Aufmerksamkeit gilt einerseits der Frage, wie Kommunikation über unterschiedliche Kanäle zum gesellschaftlichen Diskurs beiträgt und wie andererseits aktuelle, gesellschaftlich relevante Probleme in die Forschung einfließen. Beide Richtungen bedingen – so ihre zentrale Erkenntnis – eine Form von transdisziplinärer Arbeit, die zwischen Wissenschaft und Praxis vermitteln kann. Damit sie gelingt, müssen ganz praktische Dinge wie unterschiedliche Begriffsdeutungen oder zeitliche Rhythmen mitgedacht werden.

Entscheidung

Medien und Dialoge

Auch vermeintlich präzise Fachbegriffe sind innerhalb unterschiedlicher Disziplinen bereits umstritten und werden je nach Forschungsfeld unterschiedlich aufgefasst. Das wird schon beim Begriff der <Medien> deutlich: «Was sind Medien überhaupt? Woran denken wir typischerweise, wenn wir über <Medien> oder über <Nachrichten> sprechen?» Welche Arten von Nachrichten werden von wem wahrgenommen? Auch der Nachrichtenbegriff ist heute unscharf geworden. Vormalig waren Nachrichten das, was von Journalist:innen nach bestimmten professionellen Handwerksregeln in bestimmten, organisationalen Kontexten (von Medienhäusern) produziert wurde. Heute agieren in diesem Feld unterschiedlichste Akteure, die nicht immer ein journalistisches Selbstverständnis haben. Auch sie mischen sich mit eigenen Beiträgen in öffentliche Debatten ein und werden teilweise als Nachrichtenproduzenten wahrgenommen.

Auch <Medienkonvergenz> ist ein Begriff, der erst einmal geklärt werden muss: Er meint die Annäherung und das Zusammenspiel unterschiedlicher Medienkanäle, die nebeneinander bestehen und damit die Logik der Kommunikation von *einem einzigen* legitimierten, autorisierten Kanal loslösen. Journalist:innen produzieren Inhalte, die über verschiedene Kanäle distribuiert werden – wobei diese Kanäle nicht immer schon vorbestimmt sind. Sowohl die Produktion von Nachrichten als auch deren Nutzung erfolgt über mehrere Kanäle, die einander wechselseitig beeinflussen.

Echte dialogische Formate finden kaum statt, weil sie sehr ressourcenintensiv sind. *Social Media* ermöglichen zwar neue Wege, um Partizipation zu erhöhen und Dialoge zu fördern, indem Inhalte kommuniziert und geteilt werden. Durch Journalist:innen moderierte Dialoge hingegen finden in den *Social Media* deutlich weniger statt. Insgesamt gibt es weniger wechselseitigen Austausch über *Social-Media*-Plattformen als vor einigen Jahren noch pauschal unterstellt wurde. «Das ist zwar nicht sehr erfreulich, aber immerhin wahr. So sollten wir bei *Social Media* nicht denken: <Oh, da finden Dialoge statt>, sondern genau untersuchen, was da eigentlich passiert und inwiefern die Akteure tatsächlich Zeit haben, um beispielsweise auf Kommentare zu reagieren.»

Aktuelle Forschungsperspektiven

Der aktuelle Forschungsstand der Wissenschaftskommunikation zeigt, dass oft zu wenig an die Zielgruppen gedacht wird. Bestimmte gesellschaftliche Gruppen werden systematisch schlechter erreicht als andere, die ohnehin schon gut informiert sind. An diejenigen, die kaum Zugang zu Hochschulen und Wissenschaft hatten oder haben, wird wenig gedacht. Zu *allen* Bevölkerungsgruppen Brücken zu bauen ist eine anspruchsvolle Aufgabe der Wissenschaftskommunikation.

Ein anderer wichtiger Forschungsbereich der Wissenschaftskommunikation ist die Qualität der journalistischen Berichterstattung. Diese wird auch durch die große Verfügbarkeit von Nutzungsdaten, also die Anzahl

Klicks und *Likes* beeinflusst. Da diese auch für Journalist:innen verfügbar sind, sind sie oft entscheidend dafür, welche Themen überhaupt aufbereitet werden oder wie diese dargestellt werden. Damit rücken wir weg von klassischen Qualitätsmerkmalen hin zu einer stark datengetriebenen Frage: Was kommt beim Publikum gut an? Dabei wird zu selten darüber reflektiert, welche Aussagekraft diese omnipräsenten Nutzungsdaten tatsächlich haben und welche nicht.

Eine weitere aktuelle Forschungsfrage ist, wie die Hochschulkommunikation ausgestaltet ist. Dabei wird untersucht, welche Akteure Wissenschaft und Hochschulen in der Öffentlichkeit thematisieren und repräsentieren. Wie werden Hochschulen beispielsweise von Journalist:innen dargestellt und wie werden ihre Leistungen in Forschung und Lehre bewertet? Ein weiterer Forschungsschwerpunkt gilt den Infrastrukturen in der Forschung. Wie können Wissenschaftler:innen dazu beitragen, dass Forschungsdaten und Erkenntnisse sowohl für die Allgemeinheit wie auch für die Wissenschaftsgemeinschaft verfügbar sind? Die Möglichkeit, über *Open Science* und *Open Data* die Rohdaten wie auch die Forschungsergebnisse einfacher zugänglich zu machen, wird derzeit stark gefördert und diskutiert.

Im Gespräch zum gemeinsamen Ziel

Wenn unterschiedliche Disziplinen aufeinandertreffen, ist eine gemeinsame Vorstellung von anzustrebenden Erkenntnis- und Kommunikationszielen unabdingbar. Ein

gemeinsames Ziel ist nicht nur zwischen Forschenden und Kommunikationsfachkräften, sondern auch in interdisziplinären Forschungsprojekten eine wichtige Gelingensvoraussetzung. Wie aber kann ein ausreichend konkretes, übergeordnetes Ziel gefunden werden? Welche Konzepte und Grundannahmen werden vorausgesetzt und welche sind für die Zielerreichung nützlich? Gibt es Zwischenziele und wann sollen sie erreicht werden? Dies sind wichtige Fragen, die in interdisziplinären Projekten aller Art möglichst früh gestellt werden sollten.

Für gelingende Wissenschaftskommunikation müssen zudem folgende Fragen geklärt werden: In welcher Forschungsphase soll über Ergebnisse kommuniziert werden? Welche Kernergebnisse stehen dann im Fokus und wer soll damit eigentlich erreicht werden? Wer ist die Zielgruppe der Veröffentlichung?

«Oft wird unterstellt, die Antworten auf diese Fragen seien allen Beteiligten gleichermaßen klar, doch eigentlich müsste man sich viel früher darüber austauschen. Wenn gemeinsame Konzepte genutzt und aufbereitet würden, könnten viele Konflikte vermieden werden. Nicht per E-Mail, sondern mit einem kurzen informellen Gespräch, als Rückkopplung für alle Kommunikationsthemen.» Wo das gemeinsame Gespräch fehlt, fehlt es an Rückkopplung und die Kommunikation droht zu scheitern.

Neben ungeklärten Zielen und Zielgruppen tritt auch oft das Problem ungeklärter Hierarchien auf. Wer entschei-

det was? Und wann? Entscheidungen verweisen indirekt auf bestehende Hierarchien, die vorher manchmal nicht spürbar waren. Sind Entscheidungskompetenzen nicht geklärt, entstehen zeitraubende Grundsatzdiskussionen, die unfruchtbar bleiben, insbesondere wenn das Mitdenken von Zielen, von Zwischenschritten und von Zielgruppen vorab gefehlt hat.

Medialisierung der Wissenschaft

Ein anderes Hauptproblem im Bereich Wissenschaftskommunikation ist die Sprache und die Verständlichkeit der Texte. Schreibprozesse unterscheiden sich je nach Zielgruppe stark. Wer gerade an einem wissenschaftlichen Paper geschrieben oder etwas für die Lehre gemacht hat, muss bei einem Artikel für die breitere Öffentlichkeit umdenken.

Was Wissenschaftler:innen bei der öffentlichen Kommunikation auch falsch machen können, ist ein langweiliger Einstieg in ihre Texte; oder zu glauben, alle hätten Interesse am betreffenden Fachgebiet. Jargon macht müde; früher waren Fachartikel überfrachtet mit Fachbegriffen und deshalb nicht sehr ansprechend für eine breite Leser:innenschaft. Heute bestehen die Titel von Vorträgen und Veröffentlichungen in Fachzeitschriften hingegen oft aus Slogans und Begriffen, die Interesse wecken und Aufmerksamkeit erregen sollen. Ergänzt wird ein solcher «Aufhänger» typischerweise durch Untertitel, die das Thema in sachlicher Form spezifizieren. Dieselben «Tricks» können auch in der transdisziplinären

ren Kommunikation und sogar in der Kommunikation mit den eigenen Fachkolleg:innen funktionieren. Dieser Umgang wird in der Wissenschaftsforschung allerdings auch kritisch gesehen und unter dem Begriff der «Medialisierung der Wissenschaft» diskutiert. In diesem Bereich wird analysiert, inwiefern sich die Wissenschaft an die Aufmerksamkeitsregeln der Medien und der breiteren Öffentlichkeit anpasst und inwieweit dies die Qualität und die Leistungen von Wissenschaft beeinflussen kann.

Verstehen als Unterstellung

Was passiert eigentlich in der Kommunikation, wenn wir uns verstehen? Was sind die Mechanismen, die sich vollziehen, wenn Verständigung gelingt? Aus kommunikationswissenschaftlicher bzw. konstruktivistischer Sicht gilt, dass Verstehen zunächst eine Unterstellung ist. Es ist Konsens, dass wir im Gespräch erstmal unterstellen, *dass* wir einander verstehen – bis es dann zu Missverständnissen kommt und sich mögliche Diskrepanzen zeigen. Das Missverständnis wird offensichtlich, kann thematisiert und wieder bereinigt werden – bis wir erneut unterstellen: «Ja, jetzt verstehen wir uns aber wirklich.» Es bleibt aber immer eine Unterstellung. «Wir haben keine Möglichkeit, uns eins zu eins abzugleichen und sicherzustellen, dass ich tatsächlich vom anderen genau so verstanden werde, wie ich es intendiert habe.»

In unserer Alltagskommunikation ist das nicht sehr problematisch. Wichtig sind aber die Voraussetzungen der Kommunikation: Wie sprechen wir mitein-

ander, auf welcher Ebene, in welcher Sprache? Es kann deshalb nützlich sein, bestimmte Abklärungen in der interdisziplinären Forschung auch schriftlich zu fixieren. Diese fungieren als Leitplanken, an denen sich alle orientieren können – sonst droht Frustration und die Vergeudung wichtiger Ressourcen.

Verschiedene Rhythmen und Geschwindigkeiten

Transdisziplinäre Projektarbeit erfordert Projektmanagement: ein Management der Erwartungen, Zeitmanagement sowie die Benennung von Zielen, Personen, Ressourcen, Kompetenzen. Dabei spielen unterschiedliche Sinnhorizonte und unterschiedliches Wissen, das vorausgesetzt werden kann, zusammen. Manchmal erkennen Wissenschaftler:innen nicht sofort den Kontext, in dem sie zu einem Austausch eingeladen wurden oder für wen sie einen Text schreiben sollen. Was ist dort bereits bekannt und was wäre ein inspirierender, interessanter und zugleich verständlicher Beitrag? Dieser Sinnhorizont schließt auch ein, womit man selbst gerade beschäftigt ist und wie viel Zeit im Vorlauf gegeben wird, um zusammenzukommen und Impulse auszutauschen.

Journalismus und Wissenschaft haben sehr verschiedene Produktionsfristen, beziehungsweise Produktionsrhythmen. «In meinem Alltag bekomme ich Anfragen von Journalist:innen, deren Erwartung ist, dass ich noch am gleichen Tag Stellung beziehe. Für die Zeitung muss das manchmal am nächsten Tag oder noch am

Abend raus. Und der oder die Journalist:in kann mit einem Statement oder Input nichts mehr anfangen, wenn ich dafür länger brauche. Das erzeugt einen Clash, das passt manchmal nicht zusammen, das muss man aushandeln. Man muss der Logik des anderen ein Stück weit entgegenkommen und sich dennoch nicht zu weit vom eigenen Selbstverständnis entfernen.»

Produktionszwänge gibt es überall. Eine Herausforderung ist die Sicherheit und Klarheit, mit der man etwas sagt, sowie die Zeit, die man für einen echten Austausch zur Verfügung hat. Aus wissenschaftlicher Sicht wünscht man sich genug Raum, um mitzuteilen, worauf eine Aussage basiert. Aber manchmal muss eine Einschätzung sehr schnell passieren; dann kann man eine erste Einschätzung auf Basis des verfügbaren Wissens geben. Wichtig ist für Wissenschaftler:innen dabei, dass offengelegt wird, dass manche Aussagen noch vorläufig sind und es noch keine aktuellen Daten gibt. Oft gründen solche Aussagen nämlich auf einer evidenzbasierten Einschätzung früherer Forschungen. Die Erkenntnisse aus früheren Studien werden also genutzt, um aus ihnen Schlüsse für aktuelle Fälle zu ziehen, zu denen noch keine Daten vorliegen. «Diese Basis und die damit verbundenen wissenschaftlichen Unsicherheiten kann man transparent machen, doch leider werden solche Nuancen im Nachgang von Journalist:innen oft gekürzt – wie ein Radiointerview, das später geschnitten wird. Das kann die Beziehung belasten und das transdisziplinäre Zusammenarbeiten erschweren.»

Spannungsfeld mit Nuancen

Gleichzeitig ist jede Art von Nuance auch aufwendig, weil sie die Komplexität erhöht. Wissenschaftler:innen gehen meist davon aus, dass Zwischentöne produktiv sind. Aber Unsicherheitsmarker erhöhen die Komplexität und jedes journalistische Einordnen kostet zusätzliche Zeit. Diese Spannung ist die Hauptherausforderung der gelingenden Wissenschaftskommunikation und lässt sich nicht komplett auflösen. Durch eine Sensibilisierung können Journalist:innen jedoch erkennen, dass solche Nuancen für Wissenschaftler:innen wichtig sind. Und Wissenschaftler:innen können ihrerseits antizipieren, dass Journalist:innen von Beginn an bestimmte Kommunikationsformate im Blick haben. Schon während der Forschung können sich Wissenschaftler:innen überlegen, welche Medien am besten zu ihren Inhalten, Kernaussagen und Zielgruppen passen und welche Kontakte sie dafür knüpfen sollten. Nur wenn ein solches Bewusstsein für die Herausforderungen von Wissenschaftskommunikation auf beiden Seiten gegeben ist, stehen die Chancen gut, dass sie gelingt.



Erwartung

Erwartungen

Ohne sie wären Menschen als Spezies nicht in der Lage, sich intellektuell auf einen Gegenstand zu fokussieren. Die Gehirnforschung weiß um die ständige mentale Arbeit des Hirns, «Modelle der Welt» zu erstellen und mit der Wahrnehmung abzugleichen.¹ Diese Modelle entsprechen Erwartungen, die wir entwickeln, um gewisse Denkvorgänge nicht bewusst vollziehen zu müssen. Das schafft mentalen Raum für bewusst fokussierte Aufgaben.

Erwartungen hegen wir auch untereinander. Wir gleichen sie ab mit Konventionen der uns umgebenden Kultur, die unsere Handlungen zu einem großen Teil strukturiert und vereinfacht: Wo gibt man sich zum Gruß die Hand, wo umarmt man sich? Wie begrüßen Kolleg:innen einander, trifft man sich privat zum Bier? Wo sind die Grenzen der Höflichkeit überschritten?

Im professionellen Austausch müssen wir bestimmte Werte teilen und voneinander erwarten dürfen: Integrität, Loyalität, Zuverlässigkeit etc. In der Erwartung steckt aber auch das «Warten»: Wann müssen sich Kolleginnen gedulden und die Prozesse und Geschwindigkeiten der anderen Disziplin(en) akzeptieren? Welche Ziele sind realistisch und dürfen erwartet werden?

Ein produktives transdisziplinäres Team versucht trotz der Trägheit der eigenen Neuronen und deren Hang, die

gleichen Wege immer wieder zu gehen, sich anpassungsfähig zu zeigen — und das bedeutet letztlich: die eigenen Erwartungen ständig zu überprüfen.

¹ Maier, Silvia (2022): «Ambiguity and the Brain», in: Melzer, Tine: *Atlas of Aspect Change*. Zürich: Rollo Press, S. 283–301.



Eskalation

Wissenschafts- kommunikation braucht einen holistischen Blick

*Im Gespräch
mit Silvia Maier*

Silvia Maier ist Kognitionswissenschaftlerin, war Journalistin und ist Co-Sprecherin des Projekts *Wer wird gehört?*¹ in der Jungen Akademie Schweiz. Zusammen mit ihren Co-Autor:innen ging sie der Frage nach, wie sich junge Wissenschaftler:innen in politische Prozesse einbringen können. Das Team der Jungen Akademie befasste sich mehrheitlich mit der Frage, wie wissenschaftliche Ergebnisse für die Politik übersetzt und gesellschaftlich genutzt werden können. Als Hirnforscherin kennt Silvia Maier die Grundbedingungen für ein gegenseitiges Verstehen und empathische Begegnungen.

*Verstehen aus psychologischer und
neurowissenschaftlicher Sicht*

Was braucht es eigentlich, damit wir einander verstehen und die Kommunikation mit einer anderen Seite

produktiv wird? Mit dem Konzept der *Theory of Mind* wird beispielsweise beschrieben, wie gut eine Person die Vorstellungen, Wünsche, Absichten, Emotionen und Gedankengänge anderer Personen nachvollziehen kann. Dafür werden zum Beispiel psychologische Mechanismen wie <kognitive> und <emotionale> Empathie untersucht, die zu empathischem Erleben, also Mitgefühl, beitragen. «Emotionale Empathie heißt: Ich schwinge mit den Emotionen des anderen mit. Ich kann verstehen, wie sich das Gegenüber fühlt und fühle das auch bei mir.» Diese emotionale Empathie könnte in politischen Prozessen eine große Rolle spielen, wenn es um Ansteckungsprozesse und Meinungsbildung geht. Sie kann paradoxerweise aber auch dazu führen, sich mehr mit dem eigenen Lager zu identifizieren, was zu politischen Spaltungen beiträgt.²

Die kognitive Empathie ist aber fast noch wichtiger: Sie besteht darin, die Perspektive der anderen Person nicht nur zu *fühlen*, sondern auch *inhaltlich* einnehmen zu können. Und das ist extrem wichtig, um einen produktiven Austausch zwischen Menschen mit entgegengesetzten Standpunkten wirklich zu befördern. Welcher Hintergrund der anderen Person erzeugt ihren jeweiligen Standpunkt? Unter welchen Restriktionen handelt sie? Was erkennt und sieht sie von ihrem Standpunkt aus?

Unsere Wahrnehmung ist von unserer eigenen sozialen und lebensweltlichen Lage beeinflusst. Wir treten immer mit einer bestimmten Erwartungshaltung in

die Welt, welche die neuronalen Mechanismen unserer Wahrnehmung lenkt und filtert.³ Wir nehmen nur das scharf wahr, was unserer Erwartung zufolge relevant ist für die Aufgabe, die wir lösen wollen. Das Unbekannte oder Irrelevante bleibt erst einmal unscharf oder wird ganz ausgeblendet. Indem wir üben, unsere Perspektive zu wechseln, verändern sich auch unsere Wahrnehmungsfilter, denn dadurch wird anderes relevant. «Filter mal so, wie es die andere Person tun würde. Und das können wir durchaus auch mental simulieren.»

Intentionales Zuhören

Es gibt einige Moderationsmethoden wie beispielsweise die *Liberating Structures*⁴, die Hilfstechiken wie <intentionales Zuhören> und <stille Präsenz> nutzen, um Empathie und Perspektivenwechsel zu ermöglichen.⁵ Idealerweise werden dafür zwei Personen mit stark polarisierter Meinung zu einem Thema gepaart: starke Befürworter und starke Gegner einer Idee. In einem ersten Schritt muss der anderen Person aufmerksam zugehört werden, mitsamt einer holistischen Wahrnehmung für deren Befinden, Situation und Prägung. Entscheidend ist, dass die sprechende Person immer bis zum Ende ausreden kann. Die zuhörende Person darf sich weder einschalten noch das Gesagte im Kopf mitkommentieren. «Es geht dort einzig und allein um das Zuhören und Verstehen, was mit der anderen Person los ist.»

Diese bewusst herbeigeführte Situation erzeugt den Effekt, dass nicht sofort geurteilt wird, sondern die Pers-

pektive des anderen probenhalber eingenommen werden kann. In einem zweiten Schritt wird diese noch verstärkt: Die zuhörende Person versucht nun, Maßnahmen zur Stärkung der anderen Seite zu finden und zeigt damit, dass sie echtes Interesse hat und wirklich verstehen will. Danach wird die Zuhör-Rolle getauscht: die vorher zuhörende Person darf nun erzählen und wird angehört. Erst im dritten Schritt, der Synthese, wird gemeinsam nach Ideen gesucht, die beide Positionen bestärken könnten und für beide Seiten kompatibel wären. «Wie können wir es erreichen, dass das, was den einen wichtig ist, zum Tragen kommt, aber gleichzeitig auch das, was den anderen wichtig ist, gewahrt bleibt? Solche Lösungen gibt es wirklich.»

Mit Hilfe solcher Techniken wird kein Kampf um Werte an sich geführt. Die Werte beider Seiten dürfen stehen bleiben. Diese zeigen sich zunächst scheinbar polar. «Es ist ein bisschen wie Paartherapie, man muss zunächst mal gut zuhören.» Dann kann es auch gelingen, gemeinsam gangbare Wege zu finden. Auch in der politischen Debatte wären solche Techniken sehr wertvoll.

Wissenschaft und Politik

Wie funktioniert die Beratung von Gesetzen in Sachbereichskommissionen des Schweizer National- und Ständerats und welche Rolle spielen Expert:innen in deren Anhörungen? Wer wird überhaupt eingeladen? Welche Beziehungen und welche Vorbereitungen braucht es dafür? Viele Politiker:innen möchten evidenzbasiert

handeln und auf dem aktuellen Stand des Wissens sein. Doch es gibt eine größere Kluft in der Verständigung – von beiden Seiten.

Für Forschende sind parlamentarische Anhörungen <Extremsituationen>: Oft stehen nur 5 bis 7 Minuten zur Verfügung, um Einsichten in komplexe wissenschaftliche Zusammenhänge zu ermöglichen. Eine besondere Schwierigkeit für Forschende ist, sich zu politischen Vorschlägen zu äußern, deren Gesetzestexte schon ausführlich ausgefeilt und diskutiert wurden. Die Politiker:innen sind den Wissenschaftler:innen dann eine Nasenlänge voraus: Sie kennen den gesellschaftspolitischen Kontext und haben Hintergrundwissen über die konkret angewandten Fragestellungen – welches Problem gelöst werden sollte und warum. Wissenschaftler:innen müssen sich innerhalb dieser großen Bandbreite darauf konzentrieren, kurz und treffend das relevante Wissen zu vermitteln. Die Kluft der Verständigung entsteht dann oft, weil der notwendige Kontext nicht immer schnell und verlustfrei vermittelt werden kann.

Damit ein kontinuierlicher Dialog zwischen Wissenschaft und Politik entstehen kann, ist Hintergrundwissen auf beiden Seiten nötig: Einerseits müssen Politiker:innen den wissenschaftlichen Kontext verstehen. Zum anderen müssen Wissenschaftler:innen einordnen können, welche Handlungsoptionen konkret machbar sind und von den Politiker:innen als relevant erachtet werden.

Je nachdem, *wo* debattiert wird, kommen praktische Herausforderungen dazu; in der Schweiz etwa die Sprachdiversität: Obwohl dort in einigen Disziplinen normalerweise auf Englisch geforscht wird, wird erwartet, dass die Ergebnisse ad hoc auf Deutsch oder Französisch vortragen werden und Fragen dazu spontan beantwortet werden können.

Das Idealmodell des transdisziplinären Diskurses

Demokratische Prozesse der Politik sind Aushandlungsprozesse. Heute fragen sich Verwaltungen, wie sich diese zusammen mit den Bürgerinnen und Bürgern gestalten lassen. Politische Entscheidungsträger:innen befassen sich, anders als große Teile der Wissenschaft, oft mit Fragen der Umsetzbarkeit: Kann ein theoretischer Blickwinkel überhaupt zu sinnvollen Szenarien führen? Wo warten in der Umsetzung Schwierigkeiten? Würde die Bevölkerung mitmachen und passt die Vorlage zum gängigen Wertekanon? Helfen Kompromisse oder Abweichungen von der *«Musterlösung»*, damit eine Vorlage umsetzbar wird?

Vor dem Hintergrund dieser Fragen ist es für Wissenschaftler:innen anspruchsvoll, ihre Einschätzung zu vermitteln. Einerseits müssen Wissenschaftler:innen transparent zwischen sicherem Wissen, Unsicherheitsbereichen und Nichtwissen unterscheiden. Auf der anderen Seite möchte die Politik klare Aussagen.

Zusätzlich zu Anhörungen, deren Frage-Antwort-Spiel neben der sachlichen Information auch der poli-

tischen Aushandlung dient, wünscht sich Maier einen fortgesetzten, iterativen Dialog. Dieser wäre ihr *«transdisziplinäres Idealmodell»*, in dem alle in einem gemeinsamen Raum auf Augenhöhe diskutieren und sowohl die Argumente als auch die Fragestellung gemeinsam lernend weiterentwickeln. Alle könnten die Perspektive der anderen einnehmen und so ein gemeinsames Bild darüber entwickeln, was wichtig ist und was sinnvolle nächste Erprobungsschritte und mögliche Zwischenergebnisse sein könnten. Dafür eignet sich das Dreiecksmodell von Akteursrollen. Erstens braucht es die Politiker:innen, die aufzeigen, warum und mit welcher Priorität etwas *gemacht* werden soll. Zweitens braucht es die Wissenschaftler:innen, die darlegen können, was zum gegebenen Zeitpunkt *gewusst* wird und drittens die Expert:innen aus der Verwaltung um zu beurteilen, wie etwas *umgesetzt* werden kann.⁶

Kniffs und Fettnäpfchen

Unterlagen für die Politik sollten so gestaltet sein, dass es nach der Kommissionssitzung jemand anderes übernehmen kann, die Informationen weiterzutragen. Maier empfiehlt Folien mit maximal drei Stichpunkten und sehr kurzen Zusammenfassungen. *«Das Material sollte so gestaltet sein, dass keine Flüsterpost entsteht, wenn es kursiert. Alles, was wichtig ist, muss auf dem Papier oder der Folie stehen, weil man leider nicht immer alles persönlich erklären kann.»*

Die Wortwahl ist wichtig, wie sich am Begriff *«Experiment»* zeigen lässt. Experimente sind in eini-

gen Wissenschaften fester Bestandteil des Erkenntnisgewinns. So sind sie für Naturwissenschaftler:innen das tägliche Analysewerkzeug, mittels dem in gezielten Tests überprüft wird, ob das erwartete Ergebnis eintritt. In der Politik und auch in der Wirtschaft hingegen hat der Begriff eine negative Färbung. «In diesen Kontexten bedeutet ein Experiment eher: <Wir wissen nicht, was dabei rauskommt, das ist gefährlich.>»

Die vierte Rolle

Politik ist eine parteiübergreifende, manchmal überparteiliche Angelegenheit. In der Regel ist sie versucht, alle Akteure für die Erarbeitung von Vorschlägen zusammenzubringen. Diese Vorschläge werden von den Parlamentarier:innen ins Parlament getragen mit der Hoffnung, eine Mehrheit zu finden. «Was tun dabei Wissenschaftler:innen? Wir sind die *honest brokers* (ehrlichen Vermittler:innen)⁷ von dem, was man aktuell weiß. Aber oftmals möchten Politiker:innen von uns Wissenschaftler:innen, dass wir die wissenschaftliche Evidenz in den für sie relevanten gesellschaftspolitischen Kontext einbetten.» Dies kann kaum in 5–7 Minuten bewerkstelligt werden.

Im Nachgang zur Erhebung der Jungen Akademie konnten deswegen einige Überlegungen geschärft werden. Für den gelingenden Dialog braucht es längere Gesprächssituationen im geeigneten Kontext. «Alle müssen sich erst einmal zusammen unterhalten und lernen, die jeweilige Sprache der anderen zu sprechen.»

Damit diese verschiedenen Expertisen auf einer gleichberechtigten Ebene im Gespräch zusammenkommen, fordert Maier eine vierte Rolle, die sie im Dreiecksmodell der Transdisziplinarität noch vermisst: die Rolle der *Facilitation* (Ermöglichung). Ein Facilitator oder eine Facilitatorin sorgt dafür, dass die Diskussion in der geeigneten Form abläuft und alle ihre Expertise einbringen können, ohne Rollen-Grenzen zu verletzen oder Arbeit zu delegieren. Beteiligte können diese Rolle selbst einnehmen oder sie *Collaboration Designern* anvertrauen, wie sich die Facilitator:innen mitunter selbst nennen. Diese schaffen die Rahmenbedingungen für die Zusammenarbeit mit allen Beteiligten auf Augenhöhe. Sie versuchen, Empathie, Respekt und gegenseitiges Vertrauen in der Gruppe zu entwickeln und zu gestalten und den Teilnehmenden so eine Perspektivübernahme zu ermöglichen. Außerdem achten Facilitator:innen auch darauf, dass im Prozess niemand <abgehängt> wird, damit gemeinsam getragene Lösungen entstehen können – ohne jedoch selbst auf ein bestimmtes Ergebnis hinzuwirken. Das unterscheidet den Ansatz der Facilitation vom sonst üblichen Ansatz der Moderation. Aktuelle Beispiele dafür liefert die zivilgesellschaftliche Initiative <Expedition Future>⁸, die jüngst mit ihrem Format eines <Policy Sprint> den europäischen Preis für politische Innovation⁹ gewonnen hat.

Die Kunst der Kommunikation

Was passiert, wenn es Erkenntnisse gibt, die in die Öffentlichkeit gehören? Maiers beruflicher Werdegang

führte sie sowohl in den Journalismus als auch in die Wissenschaft. Als Journalistin war ihr Auftrag, möglichst verständlich für eine breite Leserschaft zu schreiben. Dabei half ihr ein implizites Erkenntnismodell, das auf Kohärenz und Konsistenz basiert: «Sind die Quellen wirklich verstanden und sind sie miteinander kompatibel? Dann kannst du es aufschreiben.»

Klarheit und Verständlichkeit sind Schlüsselkriterien: Die Sprache muss so zugänglich sein, dass sie auch von jenen verstanden wird, die wenig Zeit zur Vorbereitung haben. Maier versetzt sich jeweils vorab in die Situation der anderen, um herauszufinden, was wirklich relevant ist und welcher Blickwinkel am sinnvollsten ist. Aus journalistischer Perspektive muss man manchmal auf genaue Differenzierung verzichten, die Wissenschaftler:innen gerne pflegen würden. Bei der Kommunikation mit einer Öffentlichkeit lohnt es sich, einen holistischen Blick einzuüben damit ein stimmiges Gesamtbild entsteht. Dabei können mögliche Entwicklungen aufgezeigt und Details in die aktuelle Situation eingeordnet werden.

Für gelungene Wissenschaftskommunikation braucht es Dialogbereitschaft. Es braucht immer eine gegenseitige Zusage und die Motivation, die andere Seite verstehen zu wollen. Bei heiklen Themen helfen Vertraulichkeitsabsprachen, die einen geschützten Raum für ein offenes Gespräch ermöglichen. Zudem kann es Vertrauen schaffen, dass nicht alles *sofort* über die Medien zu kommunizieren. Vertraulichkeit schafft nicht nur Vertrauen, sondern dient auch dazu, sich

Verständnisgrenzen einzugestehen, und nachzufragen, wenn etwas unklar ist.

Unschärfen und geschlossene Weltbilder

Wissenschaftskommunikation muss klare Aussagen treffen, die jedoch häufig vorläufig bleiben. Deshalb braucht es Angaben zum Unsicherheitsbereich. Besonders, wenn wissenschaftliche Erkenntnisse in die Politik eingebracht werden sollen, müssen diese Unschärfen nuanciert dargestellt werden. Aber wie kommuniziert man komplexe Zusammenhänge wie statistische Wahrscheinlichkeiten und Unwägbarkeiten? Man kann etwa verbal übersetzen: «Es ist extrem wahrscheinlich (also zu über 95%), dass ein Ereignis in den nächsten 100 Jahren eintritt.» Mögliche Handlungsalternativen lassen sich gut in Szenarien darstellen, denn wesentliche Einflussfaktoren müssen wiederum interpretiert und gedeutet werden. Womit kann viel Erfolg erzielt werden? Welche Faktoren tragen weniger zu einem Ergebnis bei?

Zwischen verschiedenen wissenschaftlichen Disziplinen lässt sich zwar vielfach eine Art von Konsens über den Wissenstand zu einem Thema herstellen. Ein Beispiel ist der Weltklimabericht (IPCC). Mit Vertretern von politischen Extrempositionen ist es aber oft schwierig, überhaupt sachlich im Gespräch zu bleiben. Sobald es um Weltbilder und emotionale Stimmungen wie Sicherheit und Unsicherheit geht, kommt man manchmal mit rationalen Argumenten oder der rein sachorientierten Art, in der Wissenschaftler:innen oft kommunizieren, nicht weiter.

Aus neurowissenschaftlicher Sicht ist es nachvollziehbar, dass wir Unsicherheiten, wie sie die Wissenschaft vielfach betont, vermeiden wollen. Sie aufzulösen kostet Energie und widerspricht oft unseren gewohnten Erwartungen. Begegnungen mit anderen Positionen können deshalb bedrohlich wirken, weil sie die Konsistenz unseres Denkens oder unser eigenes Selbst- und Weltbild gefährden. Es kostet Ausdauer und Selbstbewusstsein, eine ganz andere Haltung auszuhalten und erst einmal stehen zu lassen. «Wenn jemand wirklich auf dem Glaubensdampfer ist, dann gilt das schöne Wort des <geschlossenen Weltbildes>. Alles, was man einspeist in dieses System wird so verstoffwechselt, dass es irgendwie zum geschlossenen Denksystem passt. Dann ist es schwierig, sachlich über wissenschaftliche Inhalte zu sprechen.»

- 1 Wyss, Reja; Maier, Silvia; Ammann, Odile; Grüniger, Servan L.; Farman, Darius (2023): «Wer wird gehört? Wissenschaftler:innen in den Anhörungen der parlamentarischen Sachbereichskommissionen», in: *Swiss Academies Communications* 18 (3).
- 2 Z.B. Simas, Elizabeth N.; Clifford, Scott; Kirkland, Justin H. (2020): «How empathic concern fuels political polarization», in: *American Political Science Review* 114(1), S. 258–269. Webster, Steven W.; Albertson, Bethany (2022): «Emotion and politics: Noncognitive psychological biases in public opinion», in: *Annual Review of Political Science* 25, S. 401–418.
- 3 Lange, Floris P. de; Heilbron, Micha; Kok, Peter (2018): «How do expectations shape perception?», in: *Trends in cognitive sciences* 22(9), S. 764–779.
- 4 <https://liberatingstructures.de/> und im Original der Erfinder Keith McCandless und Henri Lipmanowicz beschrieben unter <https://www.liberatingstructures.com/>
- 5 <https://liberatingstructures.de/liberating-structures-menue/heard-seen-respected/>
- 6 In Anlehnung an: td-net (Network for Transdisciplinary Research) Massive Open Online Course: «Partnering for Change – Link Research to Societal Challenges» – zu starten unter <https://tales.nmc.unibas.ch/de/partnering-for-change-link-research-to-societal-challenges-46/>

- 7 Pielke, Jr, Roger A. (2007): *The Honest Broker: Making Sense of Science in Policy and Politics*. Cambridge: Cambridge University Press.
- 8 <https://www.expeditionzukunft.ch/>
- 9 <https://innovationinpolitics.eu/press-release/discover-the-winners-of-the-innovation-in-politics-awards-2023/>

Experiment

«Mach jetzt bloß keine Experimente!», mögen manche von uns noch aus der Kindheit in den Ohren haben. «Keine Experimente» war ein Wahlspruch konservativer Nachkriegspolitik in Deutschland, mit dem Konrad Adenauer 1957 die Wahl für sich entschied.¹ Experimente können also für Unsicherheit und Wagnisse stehen und werden im Alltag oft negativ konnotiert.² In der Wissenschaft hingegen sind Experimente — unter streng definierten Rahmenbedingungen — Quelle neuen Wissens und gelten als gute Belege für Ursache-Wirkungs-Zusammenhänge. In vielen kreativen Bereichen gilt Experimentierfreudigkeit als Kriterium für Neugier und als Gütesiegel wertvoller Arbeit.

In der transdisziplinären Kommunikation lässt man sich besser nicht auf unkontrollierte Experimente ein: Kommunikation gilt schließlich schon als riskant genug. Und Fehler in der Kommunikation können direkt zum Scheitern des Gesamtprojekts führen. Bewusst und kontrolliert durchgeführte Experimente können im Verlauf eines transdisziplinären Projekts aber sehr nützlich sein. Im Sinne von *trial-and-error* ermöglichen sie beispielsweise den effizienten Test einer Problemlösestrategie.³ Dieser Typus von Experimenten wird im *Change-Management* «Schnellboot»⁴ genannt. Kapitän und Besatzung werden erst dann losgeschickt, wenn ein mögliches Scheitern verkraftbar ist und der Einsatz vom Team abgesegnet worden ist.

- 1 Pöttering, Hans-Gert; Küsters, Hanns Jürgen (Hrsg.) (2015): *Politik in Plakaten. Plakatgeschichte der CDU aus acht Jahrzehnten*. Bonn: Bouvier. S. 14.
- 2 Luhmann, Niklas (2001): «Was ist Kommunikation?», in: Jahraus, Oliver (Hrsg.): *Niklas Luhmann. Aufsätze und Reden*, Ditzingen: Reclam, S. 94–110.
- 3 Halpern, Diane F. (2014): *Thought and knowledge. An introduction to critical thinking*. 5th ed., New York: Psychology Press.
- 4 Faschingbauer, Michael; Mauer, René (2012): «Effectuation. Unternehmerische Impulse für das Change Management», in: *OrganisationsEntwicklung* (4), S. 55–62.

Expertise

Sie kann aufgrund mindestens drei verschiedener Merkmale zugeschrieben werden: als außergewöhnlicher und kontinuierlicher Erfolg, als extensives Training gepaart mit jahrelanger Praxiserfahrung und als extrem rasche und korrekte Entscheidungsfähigkeit in einem Feld.¹ Menschen mit besonderer Expertise vereinen nicht selten mehrere dieser Merkmale, wie etwa Turniergewinner:innen im Sport, Chefärztinnen und -ärzte, viel zitierte Wissenschaftler:innen, Musiker:innen großer Bühnen oder Stararchitekt:innen.

Menschen mit besonderer Expertise können Situationen blitzschnell klassifizieren, erkennen die relevanten Muster und ihre lösungsrelevanten Aspekte. Gegenüber der Novizin oder des Novizen erkennen sie nicht nur die oberflächlichen Charakteristika des Problems, sondern besitzen ein tiefes Verständnis für dessen konzeptuelle Struktur und mögliche Lösungswege. In Tausenden von Stunden im Feld haben sich die statistischen Wahrscheinlichkeiten, Risiken, *worst-case scenarios* und *best practices* eingeprägt. Fehler werden auf das Minimum reduziert, ein Scheitern auf dem eigenen Gebiet wird unwahrscheinlicher.

Besonders in der transdisziplinären Forschung ist Expertise jedoch nicht so einfach zu identifizieren. Eine lange Publikationsliste allein reicht dafür nicht aus. Es braucht

ein tiefes Verständnis für die Bedürfnisse der Praxis, Fähigkeiten zur Kollaboration mit nicht-akademischen Akteur:innen, Offenheit für neue Vorgehensweisen und Veröffentlichungsmedien, starke Reflexionskompetenzen und einen produktiven Umgang mit Komplexität.²

Manchmal gilt das «Expertentum» auch als ein lebensfremder Makel, der außerhalb des eigenen Fachgebietes untauglich ist. Ein kritisches Momentum begleitet die Expertise dann, wenn ein Problem unübersichtlich ist oder eine ethisch-moralische Komponente besitzt. Dann wird in der Regel eine Bewertung verlangt, die — selbst wenn sie mit guten Argumenten unterlegt ist — oft nicht abschließend sein kann. In diesem Fall müssen sich Expert:innen mit den Grenzen ihrer Expertise auseinandersetzen und selbst wieder in die Rolle der Neulinge schlüpfen. In transdisziplinärer Zusammenarbeit hilft es zudem, jenseits der eigenen Genregrenzen zu kommunizieren und den Fachjargon zu reduzieren.

1 Minda, John Paul (2015): *The Psychology of Thinking. Reasoning, Decision-Making & Problem-Solving*. London: SAGE.

2 Wickson, F.; Carew, A.L.; Russell, A. W. (2006): «Transdisciplinary research: characteristics, quandaries and quality», in: *Futures* 38 (9), S.1046–1059. doi: 10.1016/j.futures.2006.02.011

Gesprächs- regeln

In einen transdisziplinären Dialog zu treten bedingt, sich aus der eigenen Komfortzone heraus zu bewegen. In der Zusammenarbeit auf einem neuem Gebiet müssen die Expert:innen manchmal sogar in die Rolle des Novizen schlüpfen. (Expertise) Der Blick auf die eigene vertraute Disziplin, den sie jahrelang geschärft haben, erweist sich als eine Perspektive unter vielen. Was in der eigenen Disziplin selbstverständliche Voraussetzungen sind, muss benannt und für die Dialogpartner:innen übersetzt werden.

Für die Kontextualisierung disziplinärer Axiome im Gespräch können kommunikative Regeln helfen. Die Philosophen Karl R. Popper und Hans Albert haben 1994 zwölf Rechte und Pflichten für Menschen zusammengestellt, die voneinander lernen möchten.¹ Sie können Regelcharakter haben oder als Handlungsanweisungen dienen, um sich auf Augenhöhe begegnen zu können.

1. Jeder Mensch hat das Recht auf die wohlwollendste Auslegung seiner Worte.
2. Wer andere zu verstehen sucht, dem soll niemand unterstellen, er oder sie billige schon deshalb deren Verhalten.
3. Zum Recht, ausreden zu dürfen, gehört die Pflicht, sich kurz zu fassen.

4. Jede:r soll im Voraus sagen, unter welchen Umständen er oder sie bereit wäre, sich überzeugen zu lassen.
5. Wie immer man die Worte wählt, ist nicht sehr wichtig, es kommt darauf an, verstanden zu werden.
6. Man soll niemanden beim Wort nehmen, wohl aber ernst nehmen, was er oder sie gesagt hat.
7. Es soll nie um Worte gestritten werden, allenfalls um Probleme, die dahinter stehen.
8. Kritik muss immer konkret sein.
9. Niemand ist ernst zu nehmen, der sich gegen Kritik unangreifbar gemacht, also «immunisiert» hat.
10. Man soll einen Unterschied machen zwischen Polemik, die das Gesagte umdeutet, und Kritik, die den anderen zu verstehen sucht.
11. Kritik soll man nicht ablehnen, auch nicht nur ertragen, sondern man soll sie suchen.
12. Jede Kritik ist ernst zu nehmen, selbst die in böser Absicht vorgebrachte, denn die Entdeckung eines Fehlers kann uns nur nützlich sein.

¹ Popper, Karl; Albert, Hans (1994): «Rechte und Pflichten der Menschen, die voneinander lernen wollen», in: *Aufklärung und Kritik* (1), S. 189.

Glaubwürdigkeit

Wissenschaft schafft nur selten unumstößliche Wahrheiten. So ist eine Aussage mit objektiver Gültigkeit noch kein hinreichendes Kriterium für ein abschließendes Urteil. Der Wahrheitsgehalt eines Urteils misst sich an dessen Erklärungskraft von konkreten, lebensweltlichen Phänomenen.¹ So unternimmt die Wissenschaft große Anstrengungen, um den Wahrheitsgehalt ihrer Beobachtungen mit Replikationsstudien und systematischen Metastudien zu bewerten. In der Regel verbleiben selbst danach noch zahlreiche Unsicherheitsfaktoren.

Vor diesem Hintergrund erscheint glaubwürdige Wissenschaft als ein hoher Anspruch. Einerseits sollte sie ihre Erkenntnisse einfach und überzeugend vermitteln – bestenfalls in einer plausiblen Geschichte verpackt. Andererseits operiert auch die Wissenschaft in einer unübersichtlichen Fülle von mehreren Millionen Artikeln jährlich.² Glaubwürdigkeit entsteht deshalb heute nicht mehr nur durch das Zitieren einiger aktueller Studien.

Glaubwürdigkeit entsteht durch Vertrauen in eine Expertise, in das fundamentale Interesse eines korrekten Urteils und durch moralische Aufrichtigkeit (oder deren Anschein).³ Expertise in einem bestimmten Feld allein genügt nicht, um als glaubwürdig zu gelten. Nur eine integre Forschung, die auch scheitern darf, kann zeigen, dass sie Komplexität sowie die Bedeutung ihrer Arbeit für

die Menschen anerkennt und keine voreiligen Schlüsse zieht. Nach Blastland et al.³ gelingt dies dann am besten, wenn Forschende:

- informieren statt überzeugen,
- sich um ein Gleichgewicht zwischen Theorien und vielfältigen Erkenntnissen bemühen,
- den Stand des Nichtwissens kommunizieren und Unsicherheiten angeben,
- und die Qualität der Datengrundlage bewerten.

1 Hanna, Robert: *Kant's Theory of Judgment*. <https://plato.stanford.edu/archives/spr2022/entries/kant-judgment/>.

2 Landhuis, Esther (2016): «Scientific literature: Information overload», in: *Nature* 535 (7612), S. 457–458. doi: 10.1038/nj7612-457a.

3 Blastland, Michael; Freeman, Alexandra L. J.; van der Linden, Sander; Marteau, Theresa M.; Spiegelhalter, David (2020): «Five rules for evidence communication», in: *Nature* 587 (7834), S. 362–364. doi: 10.1038/d41586-020-03189-1.

Grenzobjekte

Nicht nur in inter- und transdisziplinären Projekten, sondern auch in Familien, unter Firmeninhaber:innen oder in Wohngemeinschaften treffen im Alltag unterschiedlichste Welten aufeinander. Diese sind geprägt durch je eigene Erfahrungshintergründe, Annahmen und Wertvorstellungen, Ideen und Wünsche, die oft kaum miteinander vereinbar sind.

Das Konzept der Grenzobjekte (*boundary objects*) schlägt vor, dass gerade dann, wenn die unterschiedlichen Welten unvereinbar erscheinen, in ein gemeinsames Grenzobjekt investiert werden sollte.^{1,2} So dürfen Teams, Arbeitsgruppen, Familien oder Vereine zunächst ohne schlechtes Gewissen Differenzen und Dissens zu- und stehenlassen. Um so intensiver sollten sie sich dann in einem zweiten Schritt mit der Schnittmenge ihrer unterschiedlichen Welten beschäftigen: Was genau bringt sie zusammen? Was schafft ihnen eine gemeinsame Identität? Wie lassen sich die Gemeinsamkeiten darstellen?

Gute Grenzobjekte wirken als Dolmetscherinnen und werden von allen involvierten Parteien verstanden. Sie sind hinreichend flexibel und präzise genug, dass sich alle Akteure in ihrem Tun an ihnen orientieren können.¹ Grenzobjekte können sehr konkret sein (als Modell, Attrappe, Karte, Formular, Reglement oder Artefakt) oder auch abstrakt (als Definition, Begriff, Metapher,

Strategie, Prozess oder Idee).³ Grenzobjekte bilden also Gemeinsamkeiten, die sich in (oft sichtbaren) Formen manifestieren können, um einen Austausch an den Grenzen zueinander zu aktivieren.

1 Hörster, Reinhard; Königeter, Stefan; Müller, Burkhard (2013b): «Grenzobjekte und ihre Erfahrbarkeit in sozialen Welten», in: Hörster, Reinhard; Königeter, Stefan; Müller, Burkhard (Hrsg.): *Grenzobjekte*. Wiesbaden: Springer, S. 11–36.

2 Leigh Star, Susan (2010): «This is Not a Boundary Object: Reflections on the Origin of a Concept», in: *Science, Technology, & Human Values* 35 (5), S. 601–617. doi: 10.1177/0162243910377624.

3 Hörster, Reinhard; Königeter, Stefan; Müller, Burkhard (Hrsg.) (2013a): *Grenzobjekte*. Wiesbaden: Springer.

Gruppen- denken

In transdisziplinären Projekten kommen unterschiedlichste Individuen mit ihren fachlichen und persönlichen Qualitäten zusammen. Ihre kollektive Intelligenz kann sie dazu befähigen, sinnvolle und effiziente Entscheidungen zu treffen, die sowohl weltliche als auch wissenschaftliche Probleme betreffen. Alle Beteiligten — ob Neurowissenschaftlerin oder Akteur der Zivilgesellschaft — tragen dafür einen Bruchteil Wahrheit zum Gesamtbild bei.

Ein gewichtiger Gegenspieler der kollektiven Intelligenz ist u.a. die menschliche Neigung zur Konformität. Individuen lassen ihr Denken und Handeln beeinflussen: von Mehrheitsmeinungen (Konformität) oder von autoritär erscheinenden Personen (Gehorsamkeit), etc. Dabei können sie offensichtliche Tatsachen negieren oder anderen Personen Schaden zufügen.^{1,2}

Produktives Gruppendenken kann dort entstehen, wo persönliche Beiträge möglichst ohne Befangenheit (z.B. ohne das Vorwissen über die Meinung anderer) geäußert werden können. Anreize können bewirken, dass sich diese Konformitätseffekte verringern.³ Die Anreize dafür, eine potenziell unangenehme In-Konformität vertreten zu müssen, können eine hohe Anerkennung im Team oder ein adäquate finanzielle Entschädigung sein.

Die Kooperationsbereitschaft im Gruppenprozess kann durch gemeinsam geteilte Werte (z.B. ein gemeinsames Projektziel), Fairness (z.B. gleiches Stimmrecht) und Reziprozität (z.B. gleich hoher Nutzen bei Projekterfolg) erhöht werden.^{4,5}

- 1 Asch, Solomon E. (1956): «Studies of independence and conformity: A minority of one against a unanimous majority», in: *Psychological Monographs: General and Applied* (70), S. 1–70.
- 2 Milgram, Stanley (1964): «Group pressure and action against a person», in: *Journal of Abnormal and Social Psychology* (69), S. 137–143.
- 3 Franzen, Axel; Mader, Sebastian (2023): «The power of social influence: A replication and extension of the Asch experiment», in: *PLoS ONE* 18 (11), doi: 10.1371/journal.pone.0294325.
- 4 Charness, Gary; Rabin, Matthew (2002): «Understanding Social Preferences with Simple Tests», in: *Quarterly Journal of Economics* (117), S. 817–869.
- 5 Lorenz, Jan; Rauhut, Heiko; Schweitzer, Frank; Helbing, Dirk (2011): «How social influence can undermine the wisdom of crowd effect», in: *PNAS* 108 (22), S. 9020–9025.

Wissenschafts- kommunikation verpflichtet

*Im Gespräch
mit Roland Fischer*



Haltung

Roland Fischer ist eigentlich Wissenschaftsjournalist. Heute fühlt er sich ebenso stark der Kunst verpflichtet und arbeitet auch als Kurator mit einem eigenen Kunst-
raum in Basel.¹ Seine Mission ist es, Kunst mit Wissen-
schaft zu verbinden. Aus seiner Perspektive sollte Kunst
prozesshaft sein und nicht auf ein statisches Werk re-
duziert werden. Kunst hat wie die Wissenschaft einen
großen forschenden Anteil. Mit seinem Studium an der
ETH in *Interdisziplinären Naturwissenschaften* wollte
Fischer verstehen, wie Wissenschaft funktioniert und
wie über sie berichtet wird. Heute schreibt er immer
noch über wissenschaftliche Entwicklungen und sucht
Orte auf, von denen aus er wissenschaftliches Arbeiten
reflektierend betrachten, befragen und kritisieren kann.

Naturwissenschaftliche Märchenstunden

Selbst innerhalb der Naturwissenschaften unterschei-
den sich die fachspezifischen Vokabulare stark: Eine

Vorlesung in Biologie sei nicht vergleichbar mit einer Vorlesung in Teilchenphysik, so Fischer. «In der Teilchenphysik redet man nicht wirklich über <die Welt>, sondern über theoretische Folgerungen, über mathematische Konzepte. Die Molekularbiologie andererseits habe ich als große Märchenstunde wahrgenommen. Wir blickten in die Zelle rein und da waren all diese Geschichten, wie die Bestandteile miteinander interagieren.»

«In der Chemie wurde zum Beispiel von <Bindungen> gesprochen. Das erinnert sprachlich an menschliche Bindungen. Auch diese können fester oder weniger stabil sein.» Die Biochemie sei gespickt mit diesen Anthropomorphismen. Ein Beispiel ist die *DNA Recognition*. Diese bezeichnet einen Vorgang in der Zelle, wenn die Proteinmaschine eine DNA <abtastet> und den richtigen Abschnitt für die Synthese findet. Voller Selbstverständlichkeit wird der Begriff der *Recognition* (Erkennung) gebraucht, obwohl ein Molekül über keinen wirklichen Erkenntnisapparat verfügt. «Man braucht diese Metaphern aber, um die Vorgänge in den Zellen zu vermitteln. Andernfalls müssten irgendwelche stochastischen Vorgänge beschrieben werden, die nicht gut als Geschichten funktionieren.» Aus diesem Grund <erkennt> ein Proteinmolekül mit einer RNA-Sequenz die DNA. «Wir können aus unserer menschlichen Erfahrungswelt schöpfen, um diese biochemischen Vorgänge zu beschreiben.»

Im Unterschied zur Chemie hat Fischer die Physik als <messversessen> erlebt: An zentraler Stelle stünden die

Messungen an sich, die Beobachtung der Welt und natürlich auch die Reflektion der Messmethoden. So ist sich eine Physikerin schon sehr früh bewusst, was beim komplexen Vorgang des Beobachtens schiefgehen kann und welche Probleme dabei auftreten können. Dieses Problembewusstsein steht im starken Gegensatz zur Haltung in der Biochemie. Gibt es da eine erkenntnistheoretische Perspektive? Was heißt es, wenn in eine Zelle *reingeschaut* wird?

Diese Probleme der Wissenschaft führt Fischer unter anderem auf die fehlende Eindeutigkeit der Begrifflichkeiten zurück. «Später habe ich eine Geschichte über Betrug in der Wissenschaft geschrieben und dann wurde es schnell unscharf zwischen Betrug, Selbstbetrug und den Stolpersteinen in der Auswertung.»

Scientific Storytelling

Im Wissenschaftsjournalismus sieht sich Fischer als *Storyteller*. Die Zielgruppe ist tendenziell eher ein hochschulfernes Publikum. «Man muss die richtigen Geschichten finden, die eine Verbindung zur spezifischen wissenschaftlichen Arbeit schaffen.» Um diese Verbindung herzustellen, sieht er zwei unterschiedliche Zugänge: Entweder er erzählt eine Heldengeschichte. Diese beschreibt die Erfolgsgeschichte der Forschung und wie die Forschenden darin <gekämpft> haben, wie die Prüfungen auf dem Weg zu meistern waren. Oder er beschreibt das Portrait des genialen Wissenschaftlers oder der genialen Wissenschaftlerin; in diesem zweiten Zugang wird eine Persönlichkeit ins Zentrum gestellt.

Viele Journalist:innen haben einen Instinkt für Forschende, die sich als Figuren für eine Geschichte eignen. In beiden Fällen ist der Wissenschaftsjournalismus eine Art des wissenschaftlichen Geschichtenerzählens.

«Ich verstehe mich als Vermittler oder sogar als Vertreter des Publikums. Das heißt, ich stelle mich eher auf die Seite derjenigen, die noch überhaupt nichts verstehen und erzähle, was mir am Thema Besonderes auffällt.» Fischer versucht, die Sachverhalte neu und anders zu erzählen als bisher. Dabei verwendet er sprachlich möglichst einfache Bilder und versucht, unnötige Abstraktion zu vermeiden. Viele seiner Gesprächspartner:innen verstehen dieses Anliegen und lassen seinen Entwurf stehen. Andere sind beleidigt, löschen alles Vermittelnde wieder und machen einen unlesbaren, von Wissenschaftsjargon gespickten Text daraus. Dann wird es ein Kampf, bis ein gemeinsamer Nenner gefunden ist. «Wissenschaftler:innen haben oft eine Expertenhaltung, die sie sich auch in Kommunikationsthemen zuschreiben. Ich muss dann korrigieren und sagen: <Hören Sie mal, ich weiß schon, dass das korrekter ist im wissenschaftlichen Sinn. So aber können wir das nicht abdrucken, sonst werden wir nicht verstanden.>»

Zugang und Zeugenschaft

«Manchmal wird Journalist:innen auch vorgeworfen, die Dinge irgendwie verzerren zu wollen und dass <die Medien> gar kein Interesse daran hätten, die Dinge

richtig darzustellen.» Deshalb streckt Fischer jeweils einen Fühler in Richtung Wissenschaft und einen Fühler in Richtung Gesellschaft. Dann hält er den Finger auf die Punkte, an denen die Nerven gerade blank liegen. «Natürlich gehe ich dorthin, wo es weh tut. Nicht, weil ich Lust habe zu skandalisieren, sondern weil die Forschung einen aktuellen, gesellschaftlichen Aspekt konkret betrifft.» Fischer sieht es als eine Verpflichtung des Wissenschaftsjournalismus, wunde Punkte der Wissenschaft zu finden und von diesen zu erzählen.

Zugänglicher Wissenschaftsjournalismus ist nicht einfach eine Popularisierung oder eine Abwertung der Wissenschaftlichkeit, sondern vielmehr eine von vielen möglichen Erzählweisen. So wie es nicht die *eine* wissenschaftliche Methode gibt, so gibt es auch nicht die *eine* Kommunikationsmethode im Journalismus. Eine Aufgabe der Wissenschaftskommunikation ist es auch, wissenschaftliche Ergebnisse darzustellen und zu dokumentieren. Denn aus der Wissenschaftsgeschichte geht hervor, dass die Objektivierung eines gelungenen Experiments immer auch mit Zeugenschaft zu tun hatte. Damals waren es meistens Männer in Anzügen, die gemeinsam ein Experiment bezeugt und mit ihrer Unterschrift als gültig zertifiziert haben. Diese Art der Zeugenschaft hat auch mit Dokumentation zu tun. Das Experimentprotokoll war also ein Bericht von dem, was man gemeinsam *beobachtet* hat.

Auch in der Kunst hat diese Zeugenschaft eine besondere Bedeutung: «Im Kunstkontext werden zu-

nehmend ephemere (kurzlebige) Momente produziert. Und diese vergänglichen Momente sollen auch irgendwie festgehalten werden.» Wenn sich künstlerische Forschung ernst nimmt, dann muss sie auch darüber nachdenken, wie sie ihre «Resultate» objektivieren und an eine möglichst breite *Community* vermitteln kann. «Es ist, wie wenn Sie mit Freunden oder der Familie über Ihre Arbeit reden. Es gibt auch da nicht die objektiv beste Art und Weise, aber unterschiedliche Erzählweisen darüber, was Sie beruflich genau machen.» So wünscht sich Fischer auch im Wissenschaftsjournalismus eine Pluralität der Kommunikationsweisen.

Mit Geschichten zur Selbsterkenntnis

Fischer meint, interdisziplinäre Forschung könne man am besten mit Workshops und Veranstaltungen mit jeweils sehr unterschiedlichen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern im selben Raum realisieren. Bestenfalls werden noch einige Wissenschaftskommunikationsexpert:innen eingeladen. «Dann sollen sie sich gegenseitig ihre Geschichten erzählen und darüber reflektieren, welche neuen Formen des Geschichtenerzählens entwickelt werden können, um sich verständlich zu machen.» Es kann eine Art Selbsterkenntnis bewirken, wenn die Molekularbiologin mit disziplinfremden Leuten über ihre Forschung reden muss. Sie wird merken, wie schwierig es ist, ihre Forschung der Teilchenphysikerin oder gar einem Literaturwissenschaftler zu erklären.

Diese Selbsterkenntnis ist für Fischer wichtige Voraussetzung für eine erfolgreiche interdisziplinäre

Forschung. «Zu viele Leute in den Naturwissenschaften bleiben in ihrer romantisierenden Idee der Wissenschaft als homogenem Apparat hocken.» Wer sich nicht intensiv mit anderen Disziplinen auseinandersetzt, merkt oft nicht, dass selbst die Disziplinen *in sich* schon heterogen sind: «Wir sollten besser erkennen, dass es auch innerhalb der Naturwissenschaften Verständigungsschwierigkeiten gibt und uns eingestehen, dass es oft Übersetzungshilfen braucht.» Es gelte auch anzuerkennen, dass es tatsächlich Expert:innen gibt, die diese Übersetzungshilfe leisten können. Die Übersetzung müsse nicht immer selbst geleistet werden. Aber einsehen müssten es alle selbst, dass es einen transdisziplinären Turm von Babel gäbe.

Denkbar wäre für Fischer ein eigener Berufszweig für transdisziplinäre Forschungsprojekte: Der Beruf transdisziplinärer Übersetzer:innen, die Forschungsprojekte beschleunigen – ähnlich einer Supervision, *Facilitation* oder Mediation. «Den transdisziplinären Übersetzer:innen wäre klar, dass wir verschiedene Sprachen sprechen, die nur ähnlich klingen, aber oft Verschiedenes meinen. Sie könnten auch ein Bewusstsein dafür schaffen, wie Forschung gesellschaftlich relevant wird und wie Inhalte erzählt werden können. So kann generell eine Offenheit gegenüber unterschiedlichen Kommunikationsmethoden entstehen.»

1 www.symbiont.space

Verstehen ereignet sich weniger im Logisch-Intelligiblen als vielmehr durch die sinnliche Erfahrung

*Im Gespräch mit
Aloisia Moser*



Herkunft

Aloisia Moser hätte sich früher als Sprachphilosophin vorgestellt, die sich intensiv mit der Performativität von Sprache und Denken auseinandersetzt.¹ Seit ihrer Rückkehr aus den USA wuchs ihre Begeisterung für Bildtheorie stetig. Bildwissenschaft existiert in den USA eigentlich nur im Feld der Visual Culture Studies. Die Cultural Studies wurden mit dem *pictorial turn* in den frühen 90er Jahren insbesondere durch W.J.T. Mitchell gegründet. Der *iconic turn* schließlich ereignete sich 1994 und ist Gottfried Boehm zuzuschreiben. Moser stellt fest, dass eigentlich alle *turns* der 1990er Jahre (*performative, bodily, emotional, spatial, relational,*

iconic und diagrammatic turn) interdisziplinär relevant sind und neue Potentiale bieten.

Mit der Bildwissenschaft in Europa hat Aloisia Moser die Arbeiten von u.a. Emmanuel Alloa kennengelernt und versucht nun, eine eigene Theorie über Imagination und Einbildungskraft zu entwickeln. Einer ihrer Schwerpunkte ist die Rolle des Bildes im Denken. Für Moser sind Bilder nicht statisch, sondern stehen vielmehr in Verbindung mit der Bewegung unserer Vorstellungskraft. Was bedeuten die Dinge, Objekte und Worte im Kontext von Sprache? Wie oder was *sind* die Dinge? «In der Philosophie sind wir uns oft uneinig über die Ontologie, die Seinsbedingungen. Viele Philosoph:innen wollen eigentlich keine Ontologie, aber fallen dann trotzdem immer auf eine solche zurück.»

Probleme der Übersetzung

In ihren Lehrveranstaltungen lässt Moser manche Texte parallel auf Englisch *und* auf Deutsch lesen. Werke von Immanuel Kant beispielsweise unterrichtet sie gerne in zwei Sprachen. «Das ergibt zwei verschiedene Kant-Systeme – ein Anglo-Amerikanisches und ein Deutsches – und damit zwei verschiedene Lesarten und Vorstellungswelten.» Wenn von den Studierenden einzelne Begriffe schlecht verstanden werden, leistet die Übersetzungsarbeit von einer Sprache in die andere die notwendige Verständigungsarbeit. Wenn sie etwa griechische Texte mit den Studierenden liest, nimmt Moser oft sowohl beide, die englische wie auch die deutsche Übersetzung zu Hilfe.

Aus der Hermeneutik ist längst bekannt, dass es einen Unterschied macht, *wer* einen Text *wann* liest und mit *wem*. Genau aufgrund dieser Perspektive ist Moser zur Ästhetik gelangt. Es ist ihr ein großes Anliegen, den Wert des sinnlich-konstellativen Bereichs, der das Denken schult und fördert, aufzuzeigen. Denn sowohl der Zugang über Sprachspiele, die Forcierung von Ähnlichkeiten, die Situativität und die Berücksichtigung des Kontexts, als auch systematische Verhältnisse und atmosphärische Zugänge lenken den Blick auf übergreifende Zusammenhänge. Dieses disziplinübergreifende Denken brauchen wir erst recht, da es zu einem großen Teil übergreifende Themen wie beispielsweise der Umweltschutz und der Weltfrieden sind, die uns zukünftig vermehrt beschäftigen werden. Für diese komplexen Aufgaben brauchen wir disziplinübergreifendes Denken.

Philosophie als körperliche und situationsgebundene Erfahrung

Mosers aktuelle Hypothese ist, dass die Untersuchung von *sinnlichen Konstellationen* die Ebene des intellektuellen, logischen Erkennens – des Intelligiblen – wesentlich unterstützen kann. Sie sucht deshalb nach Konstellationen im Sinnlichen, die dort etwas zu klären vermögen, wo sonst Sprach- oder Begriffslosigkeit herrscht. Dabei richtet sie den Blick gerne auf die Kunst, die viele sinnlich wahrnehmbare und oft visuelle Konstellationen anbietet. «Wenn man irgendwas Neues in den Griff bekommen oder auf einen Begriff bringen

will, dann sind wir manchmal mit dem Problem konfrontiert, dass es den dafür gebrauchten Begriff noch nicht gibt. Und in dem Moment, wo wir den Begriff finden, ist dieser oft nicht einmal neu.» Dieser Prozess bedeutet nichts anderes, als neue Verbindungen herzustellen. Das Allerwichtigste ist dann eine andere Art des Verstehens – nicht nur logisch intelligibel, sondern auch sinnlich. Wenn wir etwas verstehen, entsteht eine Beteiligung des ganzen Körpers und nicht nur eine Idee oder ein logisches Konstrukt im Kopf.

Wie unterstützt Moser dieses sinnliche Erleben, wenn sie Philosophie unterrichtet? «Ich sehe mich eigentlich als <Philosophische Performerin>. In den Vorlesungen reagiere ich ganz dezidiert auf die Studierenden, auf die Situation des Tages und selbst auf die Stimmung, das Wetter draußen. Das alles kann Bedeutungen beeinflussen, das alles hat mit Aspektwechsel zu tun.» Eine Vorlesung ist vorher zwar ausgearbeitet, aber das Skript tritt in den Hintergrund, wenn Moser ins Sprechen kommt; dann wird es vor allem situationsgebunden. Konkret bezieht sie alle möglichen Signale und Faktoren ein, die von den Anwesenden mit in den Raum getragen werden. So können beispielsweise die Herkunftsverhältnisse einiger Studierenden zu gezielten und treffenden Aussagen führen, die sinnliches Erleben ermöglichen.

Auch die Tagespolitik kann Interaktionen auslösen oder etwas Situationsbedingtes wie die Lichtverhältnisse

oder ein Gegenstand, der kaputt geht. Wie beim Phänomenologen Edmund Husserl, der immer über den Tisch gesprochen hat, um die Perspektivität und die eigene Position im Interpretationsprozess zu veranschaulichen: Manchmal ist eine Wasserflasche oder Kaffeetasse ein spontanes, gemeinsames Anschauungsobjekt. Dabei geht es immer darum, dass möglichst viele Studierende im Raum die Denkbewegung mitvollziehen. Manchmal überrascht Moser auch mit unkonventionellen Interventionen und lässt im Philosophiekurs beispielsweise einen Kanon singen. Bisher unbeteiligte Studierende wachen dann auf, widersprechen vielleicht und bringen sich eher ein. Auch Facetten der eigenen Person können adressiert werden: «Wenn ich meine persönliche Biografie einbringe – die Herkunft, den Feminismus – dann versuchte ich, durch das Hier und Jetzt und durch die gemeinsam geteilte Situation einen Begriff zu wenden und zu drehen, bis er passt.»

Kritik ist, übermütig zu werden

Was heißt es eigentlich, <kritisch> zu sein? Nicht immer ist es möglich, Kritik in eine begriffliche Form zu überführen. Vielmehr muss man sie performativ im Kurs <aufführen>, um sie dort individuell zu erleben. «Ein Beispiel bietet der Begriff der Ideologie: Viele Studierende wissen theoretisch, was eine Ideologie ist. Versucht man aber zu erreichen, dass sie deren Bedeutung wirklich durchleben und erkennen, dass sie selbst in Ideologien gefangen sind, wollen sie das oft nicht wahrhaben. Ideologie kann nicht *gesagt* werden, vielmehr

muss sie <erlebt> werden.» Manchmal gelingt das und man erlebt den Schlüsselmoment mit: Ah, jetzt geht der Begriff auf, jetzt haben alle die Erfahrung gemacht und den Begriff auch wirklich <erspürt>. Einen Begriff verstehen geht darüber hinaus, lediglich seine Definition wiederzugeben. Deswegen leisten Philosoph:innen eine umfassende Begriffsarbeit. Sie machen Begriffe spürbar.

Begriffe zu spüren ist eine Art Konstituierung von Sachverhalten. Wie im frühen Wittgenstein geht es darum, Verbindungen zu schaffen und die Dinge in Beziehung zueinander zu bringen. So können wir Beziehungen zu unserer eigenen Erlebniswelt herstellen. Worte können wie leere Schablonen wirken, die befüllt sind oder befüllt werden müssen. Wenn der Kontext fehlt, sind sie aber nicht mehr als hohle Definitionen. Dann fehlt genau das, was die Verbindung zur Welt schlägt. «Dann weiß ich nicht einmal theoretisch, wie Welt und Sprache oder Welt und Denken zusammenhängen. Aber de facto ist es leider so, dass wir durch unsere klaren begrifflichen Analysen die Welt auf jeden Fall ausgebleicht haben. Das hat auch schon Derrida in der <Weißen Mythologie> gesagt.»

Disziplinprobleme

«Damit Sie verstehen, warum ich Ihre Fragen nach den Grenzen zwischen Disziplinen nie beantworte: Ich glaube nicht, dass es diese Grenzen zwischen den Disziplinen wirklich gibt.» Disziplinen seien letztlich hierarchische

Systeme, wobei die Geisteswissenschaften viel von den naturwissenschaftlichen Ansätzen übernommen haben. «In der Naturwissenschaft beschäftigt sich jemand mit einem Polymer und jemand anders mit einer Unterform davon. Beides sind ganz bestimmte Verbindungen von Kohlenwasserstoffen und beides sind natürlich wichtige Expertisen, wenn ich ein bestimmtes Enzym erzeugen will oder wenn ich die Wäsche weißer waschen will – um mal ganz plakativ zu sein.» Das Problem der Geisteswissenschaften entsteht dann, wenn sie sich auch eine solche Methodik aneignen und dabei übersehen, dass Erkenntnisprobleme nicht nur zwischen den Disziplinen, sondern auch innerhalb der eigenen Disziplin Reibungen erzeugen. Kurzum: Immer kleinteiliger zu analysieren lässt uns den Überblick verlieren.

Sinnliches Konstellieren

Der Wert des *sinnlichen Konstellierens* (beispielsweise mit Hilfe der Künste oder der Poesie) erkennt Moser darin, dass Wahrheit nicht nur durch logische Operationen zugänglich ist. Vielmehr kann allgemeines Wissen in der einen und anderen Form auch – und oft besser – über <sinnliches Konstellieren> zugänglich werden. «Ich glaube nicht, dass wir nur über die analytische Ebene zu allgemeinem Wissen finden können. Was analytisch allgemein erscheint, ist oft mehr als eine abstrakte logische Operation.» Aus diesem Grund müssen neue Wege, Tools und Konstellierungen gefunden werden, die das abstrakte Wissen und die Begriffe als Endresultate unserer Forschungen erweitern.

Die Hoffnung besteht darin, dass sich in einem Spalt, in irgendeinem Zusammenstoß von Dingen plötzlich ein neues Modell zeigt. Insbesondere in der Welt, in der man sich täglich bewegt – in der Familie, bei Hobbies, in der Politik – können sehr gute, interdisziplinäre Projektideen entstehen. Die daraus entstehenden Beziehungen – nicht nur fachsprachliche, sondern auch persönliche Beziehungen – können gemeinsame Betroffenheiten hervorrufen. An diese muss angeknüpft werden mit dem, was einen im Alltag wirklich beschäftigt.

«In der Wissenschaft wird sinnliches Konstellieren gehemmt, wenn die Wissenschaftler:innen durch Privilegien und Silodenken den Bezug zum weltlichen Alltag verlieren. Für wen ist die Universität da? Nicht nur für Personen, die im Elfenbeinturm sitzen, deren Eltern schon Akademikerinnen waren und die kaum Einblick in andere Welten kennen.» Damit die Universität zugänglich und ihr weltlicher Bezug vorhanden bleibt, plädiert Moser für Frauenquoten und die Integration von Menschen mit nicht-akademischen Hintergründen.

Letztlich geht es Moser darum, eine philosophische Theorie-Praxis zu entwickeln, in der das Wissen, über das wir verfügen und das die Welt zusammenhält, praktiziert; also im alltäglichen und im wissenschaftlichen Leben umgesetzt werden kann. Es geht auch darum, Analogien und alltagstaugliche Allgemeinheiten zu entdecken und zu erkennen. Wenn diese allgemeinen Erkenntnisse, die wir im Spezifischen wahrnehmen,

durch die langfristige Bestätigung im Alltag verlässlich werden, werden sie uns auch kooperativer machen. «Es geht also weniger um eine analytische Begriffsexegese als um sinnlich erfahrbares Wissen, mit dem wir in der Kunst sehr gut vertraut sind.»

1 Moser, Aloisia (2021): *Kant, Wittgenstein, and the Performativity of Thought*. New York: Palgrave Mcmillan.

2 Derrida, Jacques (2023): *Randgänge der Philosophie*. Wien: Passagen Verlag.

Hierarchie

Wer mag sie schon und wer gibt gerne zu, von ihr zu profitieren? Beim Begriff der «Hierarchie» haben wir es mit einem starken Bild und starken Projektionen zu tun: mit Treppen, Podesten, Pyramiden, Medaillen und gläsernen Decken. Hierarchien klassifizieren vertikal, sie ordnen die Macht, die meist von oben kommt. Es gibt sie in religiösen Rangordnungen, in sozialen Verbänden und Familien, im Patriarchat mit einem Mann als Oberhaupt, in Gesellschaften, in autokratischen Staatsformen und in Institutionen, in denen eine hierarchische Leiter der Befugnisse die verschiedenen Führungsebenen voneinander trennt. Hierarchie klingt nach Darwin und Nahrungskette, nach Klassenkampf und Unterdrückung.

Auch in der transdisziplinären Arbeit begegnen sich fast erzwungenermaßen unterschiedliche Hierarchiestufen. Manche Forschende sind es kraft ihrer Position und ihrer Expertise gewohnt, «ganz oben» zu stehen. Wichtige Entscheidungen werden von ihnen gefällt und Aufgaben «nach unten» delegiert. Und doch müssen sich die Mitglieder einer transdisziplinären Arbeit auf Augenhöhe begegnen. Hierarchien können temporär «eingeflacht» werden. Eine neue Verteilung der Arbeit in Aufgaben mit abgrenzbaren Verantwortungsbereichen kann die ursprüngliche Hierarchie durch eine «lokale Hierarchie» ersetzen. Leidet das Projekt dennoch unter Machtspielen, sollte rasch ein externer Facilitator hinzugezogen werden.



Hingabe

Die katalytische Funktion des ungewohnten Ortes

*Im Gespräch mit
Gerd Folkers*



Institution

Gerd Folkers ist emeritierter Professor der Eidgenössischen Technischen Hochschule (ETH) Zürich, Chemiker und Apotheker. Seine nächtlichen Dienste als Apotheker haben ihn ebenso geprägt wie seine Dissertation über «Strukturwirkungsbeziehungen» von Arzneistoffen. Nach dieser theoretischen Konstruktion von Molekülen habilitierte Folkers in Tübingen und folgte 1991 dem Ruf der ETH. Von 2016 bis 2020 war er Präsident des Schweizerischen Wissenschaftsrates. Folkers' Lieblingsbuch ist *Gullivers Reisen*, nicht zuletzt wegen der radikalen Perspektivenwechsel. Auch im transdisziplinären Arbeiten sieht er den Versuch, einerseits die Perspektiven wechseln zu können und andererseits auch mal den gewohnten Rahmen zu verlassen, um auf einer Metaebene eine ganz neue Position einzunehmen. Dabei sollte ein innerlicher Ortswechsel vollzogen werden,

dorthin, wo man sich noch nicht auskennt. Nur so kann Ungewohntes zum Resonieren gebracht werden.

Interdisziplinarität & Transdisziplinarität

Das Konzept der *Interdisziplinarität* bedeutet für Folkers, im Kopf genügend Offenheit und Lernbereitschaft zu haben, um sich auf eine andere Disziplin einzulassen und deren Axiome zu verstehen – oder dies zumindest zu versuchen. *Interdisziplinarität* heißt aber auch, zusammen mit Kolleg:innen aus anderen Disziplinen eine gemeinsame Fragestellung zu formulieren. Darüber hinaus kommt *Transdisziplinarität* ins Spiel, wo die beteiligten Disziplinen in der Gesellschaft etwas bewirken und verändern möchten. Wo die *Interdisziplinarität* manchmal im Akademischen steckenbleibt, hat die *Transdisziplinarität* die Aufgabe, sich gesellschaftlich zu manifestieren. «Transdisziplinär heißt mit anderen Worten: Ich will zum Schluss ein Ergebnis sehen, das sich gesellschaftlich verwerten lässt.»

Grenzen zwischen den Disziplinen

In Folkers Aufsatz «Der Horizont beginnt im Kopf» (2011)¹ wird sehr treffend über Disziplinergrenzen nachgedacht. «Vieles von dem, was wir als Grenze wahrnehmen, ist nicht als Grenze gegeben, sondern als Grenze erzeugt worden.»

In vielen Fällen sind Grenzen durchaus notwendig, etwa bei Zellen. Diese Grenzen zeichnen sich dadurch aus, dass sie *semipermeabel* sind. Das heißt, sie haben eine gezielte Durchlässigkeit für bestimmte Stoffe, die

hindurch dürfen – oder eben nicht. Diese Zellwände bewirken einerseits, dass der Organismus *innerhalb* dieser Grenze nicht zerstört wird und andererseits, dass der Mechanismus *außerhalb* nicht zerstört wird. Deswegen ist es sehr sinnvoll, funktionale Grenzen zu definieren. Es ist aber genauso sinnvoll, sich permanent über die Möglichkeiten von Grenzverschiebungen auszutauschen. Und das kann man, polarisierend gesagt, auf zwei Arten machen: über Verhandlungen oder über Krieg. Ein gutes Beispiel für eine verhandelte Grenzverschiebung ist die Festlegung von Normen und Einheiten. Mit der einheitlichen Verwendung der Papierformate DIN wurde der Zuschnitt von Papier standardisiert. Da wird ein Algorithmus – nämlich das hälftige Falten von Blättern – zu einem funktionalen, formalen Mechanismus gemacht, der über die Grenzen hinweg praktisch weltweit akzeptiert ist.

Die permanente Diskussion von Grenz(ziehungs-)prozessen ist eine extrem wichtige Qualität des menschlichen Denkens. Sie sollte eine Eigenschaft jedes Instituts und jeder Organisation sein, die sich als inter- oder transdisziplinär versteht. Eine ihrer Hauptaufgaben dabei ist, diese Grenzen permanent neu zu verhandeln. Das geschieht auch unter dem Druck der Notwendigkeit. Ein aktuelles Beispiel ist die heutige Medizin: Die Physik hat längst die Grenze zur Medizin überschritten, denn wer ins Spital geht, sieht zuallererst viel Physik – Messgeräte, Computer und Kabel. Diese Physik dient dort einem vernünftigen Zweck, weil viele Technologien schnellere und präzisere Anamnesen ermöglichen.

Transdisziplinarität im Collegium Helveticum

2004 hat Folkers die Leitung des *Collegium Helveticum* übernommen, einer Art Laboratorium zur Erforschung inter- und transdisziplinärer Praxis. Unter dem Aspekt des *Critical Thinking* wurden Forschende eingeladen, sich am Kollegium zu beteiligen und gemeinsame Projekte zu lancieren. Naturwissenschaftler:innen, Geistes- und Sozialwissenschaftler:innen wurden aus ihren Labors «entliehen» und mit einem Stipendium für gemeinsame Forschungsideen versorgt. Ohne Finanzierung hätten sie sich kaum auf die – im heutigen System – wissenschaftlich wenig prestigeträchtige Initiative einlassen können.

Zu Beginn der Initiative mussten die Teilnehmenden jeder Disziplin ihre eigene Forschung im Licht der anderen Disziplinen reflektieren. Im heutigen Wissenschaftsbetrieb geht genau diese Fähigkeit zunehmend verloren, weil Erfolg an der Anzahl Veröffentlichungen pro Jahr gemessen wird. Als nächstes mussten sich alle Teilnehmenden zu Teams mit je drei unterschiedlichen Disziplinen zusammentun und ein Projekt vorschlagen. Dieses Projekt sollte sich weder durch bloße Interdisziplinarität der Teams noch durch die bloße Methodenvielfalt auszeichnen. Vielmehr sollte ein reales, lebensweltliches Problem identifiziert werden, woraus ein konkretes Projekt konstruiert werden konnte. Dieses Projekt konnte ein Buch sein, eine Ausstellung oder ein Forschungsantrag. An einem Stichtag wurden alle Wissenschaftler:innen am runden Tisch versammelt. «Dann haben wir *open end* so lange besprochen,

bis die Teams einen einigermaßen guten Kompromiss darüber erzielt haben, wie sie die Projektidee umsetzen möchten. Das war *bottom up* und sehr partizipativ. An diesem ersten Tag wurde wirklich alles gemeinsam von Null her aufgebaut.»

*Erfolgsfaktoren: Katalysatoren
für Transdisziplinarität*

Ein erfolgskritischer Faktor für das *Collegium Helveticum* war, dass die Vertreter:innen aller Disziplinen die Motivation mitbrachten, *wirklich* zusammenzuarbeiten. Dafür standen ihnen fünf Jahre zur Verfügung – also die Zeit, in der eine einigermaßen gute Dissertation abgeschlossen werden kann. Von Beginn an galten strenge Bedingungen: ein Tag Präsenz pro Woche, denn Beständigkeit und Erreichbarkeit waren die Grundvoraussetzungen für das Kollegium. Damit verbunden war auch die Frage der Anwesenheit. «Das war wie Zuckerbrot und Peitsche. Manche haben sich wiederholt entschuldigt: Oh, ich bin grad zum Nobelpreisdinner eingeladen. Oder: Ich habe ein Frühstück in Tokyo. Das waren oft Ego-Probleme. Die gibt es im ganz Kleinen und im ganz Großen – die gibt es überall.»

Ein weiterer Erfolgsfaktor für transdisziplinäre Projekte ist die eingenommene Haltung. Erfolgreiche Wissenschaftler:innen respektieren einander gern. Aber es gibt auch Hierarchieprobleme zwischen den Disziplinen: «So können die Größen der deutschen Literatur manchmal eine Form von Herablassung ausstrahlen.

Das wurde dann aber seitens der Größen der Ökonomie oder der theoretischen Physik konfrontativ aufgegriffen. Und dann waren die persönlichen Befindlichkeiten nach einer gewissen Zeit erledigt.»

Zur Grundhaltung gehört auch, sich die Axiome der anderen Seite wenigstens anzuschauen, sich einzufühlen und vorschnelle Urteile erst einmal auszusetzen. Gerne betont Folkers die echte Neugier auf eine andere Perspektive. Auch wenn alle Teilnehmenden grundsätzlich dazu bereit sind, sind doch alle durch ihre Fachexpertise voneinander getrennt. Im Kollegium aber waren sie durch eine Art gemeinsames Laiantum miteinander verbunden; unter diesen <Amateur:innen> musste zunächst eine Übersetzungsarbeit stattfinden.

Besonders wichtig ist der geeignete Ort für solche Treffen. «Es gibt eine katalytische Funktion des Ortes.» Ein Katalysator in der Chemie ist dazu da, Dinge an einem Ort zusammenzubringen, an dem sie normalerweise nicht auftauchen würden und dadurch Reaktionen auszulösen, die sich normalerweise nie ereignen würden. «So habe ich im Kollegium immer betont: Wir sind euer Katalysator, wir bringen euch zusammen für eine Reaktion. Ihr würdet euch sonst nie treffen. Für die Initiative müsst ihr raus aus eurer Standardumgebung und rein in ein völlig neues Setting.» Das ist inzwischen von der Hirnforschung nachgewiesen. Chemiker müssen aus ihrem Labor heraus, Mediziner:innen müssen aus ihrer Klinik heraus und die Literat:innen aus ihrer Denkstube, um frei und unabhängig diskutieren zu können.

Katalytische Funktionen können neue Koalitionen hervorbringen.

Damit die Projektarbeit nicht nur zu einer Art Sprachkurs wurde, und die Begriffe und Vorurteile in verschiedenen Dialogen geklärt worden waren, sollte die Gruppe zu einer Art (exklusivem) *Club* werden, zu denen alle Mitglieder gerne gehören. Hinzu kamen interessante Gäste und Abendvorträge. Im Sinne eines Symposions wurden die Treffen mit gemeinsamem gutem Essen und Trinken beschlossen. Es gab viel Zeit und Möglichkeit zur Reflektion, die gezielt nach dem Sinn des Zusammentreffens fragte und persönliche Stellungnahmen einforderte: Warum bin ich eigentlich hier? Was ist meine Motivation? Wo komme ich her und warum mache ich das? Welche Ängste und Hoffnungen habe ich?

Zeit für Übersetzungen

Selbstverständlich gibt es Vorurteile und Klischees gegenüber anderen Disziplinen. Beispielsweise stellte sich für Disziplinen, die viel Statistik brauchen, überraschend heraus, dass Mathematiker:innen nicht gerne rechnen.

Übersetzungsprobleme zwischen den disziplinären Sprachen können die Forschung bizarr verzerren: Ein Beispiel aus einem Schweizer Gesetzestext: In der Deutschschweiz basierte die Rechtsprechung zu Tierversuchen lange Zeit auf der deutschen Version, worin die <Würde der Kreatur> geschützt wird. In der französischen Schweiz hingegen wurde die französische Version zugrundegelegt, worin <Würde> nicht mit <dignité>,

sondern mit <intégrité> (Integrität) übersetzt war. Das hat zehn Jahre niemand gemerkt, bis ein Verfassungsjurist das korrigiert hat. Was sind die Auswirkungen? Je nach Sprachregion der Schweiz hätten Tierversuche faktisch nach verschiedenen Standards durchgeführt werden können.

Selbst ganz triviale Probleme können zu Missverständnissen führen. Ein konkretes Beispiel ist der Begriff <Energie>. «Damit provoziert man alle Disziplinen.» Wenn das Wort eine Physikerin benutzt, dann ist ihr klar, was sie meint, weil sie es messen kann. Wenn es ein Pflanzenbiologe benutzt, ist womöglich die Lichtenergie gemeint. Wenn ein Mediziner das Wort benutzt, wird es mit der Messung und der Definition schon schwieriger, weil es sich um Patienten handelt, denen mentale Energie zu eigen ist. Wird <Energie> in der Literatur oder Kunst verwendet, fächern sich andere Bedeutungen auf. Es muss also beständig darüber verhandelt werden, was eigentlich gemeint ist.

Ein anderes Projekt untersuchte das Phänomen *Vertrauen*. Die Gruppe bestand aus einem Ökonomen, einem Historiker, einer medizinischen Psychologin und einem Theologen. Alle vier haben zusammen mit ihren Mitarbeitenden Studien untersucht, die das Thema Vertrauen behandelten und beispielsweise das Konzept vom <Zorn Gottes> betrachtet. Wie steht es mit dem Vertrauen und Glauben, wenn Gott zornig ist? Wie wird so Vertrauen geschaffen?

«Das sind Beispiele von Begriffen, mit denen wir im Kollegium gerungen haben. Ich habe immer Wert darauf gelegt, dass man nicht sagt, <du weißt schon, was ich meine>. Meistens stimmt das einfach nicht. Niemand weiß genau, was der oder die andere gerade meint. Man muss das klären. Und damit kommen wir zum wichtigsten Faktor: Was man kaufen muss, ist Zeit. Zeit ist das Beste und Wesentlichste. Und diese Zeit muss gewährleistet werden.»

Die ausgeblendete Klammer

Auch Top-Wissenschaftler:innen müssen sich daran gewöhnen, nachzufragen. In den wissenschaftlichen Papers ist dafür natürlich wenig Platz. «Im trans- und interdisziplinären Kontext aber müsste die Bedeutung eigentlich immer mitgeliefert werden. Dann hieße es beispielsweise: Klammer auf, wenn ich das Wort Energie gebrauche, dann meine ich das im Rahmen der Axiome meines Faches, nämlich Energie ist gleich..., Klammer zu. Aber diese Klammer wird immer wieder weggelassen, verschluckt. Wir haben jedoch alle einen unterschiedlichen kulturellen Hintergrund, aus dem die Begriffe kommen, wir verwenden Begriffe in einer unterschiedlichen Semantik und in unterschiedlichen Bedeutungsformen. Das ist ein großes Problem und deshalb müssen permanente und zeitintensive Angleichungen stattfinden. Alle sollten sich immer wieder mit ihrem eigenen Nichtwissen konfrontieren.»

1 Folkers, Gerd (2011): «Der Horizont im Kopf. Grenzen als Orte der Identitätsfindung», in: *Grenzen. Was sie auslösen und wie wir mit ihnen umgehen. Schritte ins Offene*. Zürich. SKF 2/2011, S. 4–7.

Intelligenz, kollektive

Ein grundlegendes Prinzip der westlichen Demokratie ist die ›Weisheit der Vielen‹ oder die sogenannte Schwarmintelligenz. Der Stimme des Volkes, der ›vox populi‹, wird dabei ein hoher Stellenwert eingeräumt. Dass die Weisheit einer großen Zahl von Personen durchaus zu guten Resultaten führt, sah der Statistiker Sir Francis Galton schon 1907 als bestätigt. So weichte der Durchschnitt von über 800 spontanen Schätzungen vom Gewicht eines Ochsen nur gerade 1% von dessen tatsächlichem Gewicht ab.¹

Die Antwortgenauigkeit von einfachen Schätzfragen kann in der Regel durch wiederholte Schätzungen gesteigert werden. Große Gruppen sind tendenziell genauer. Weiter kann das Ergebnis verbessert werden, wenn die Schätzenden vollständig ›naiv‹ urteilen, ohne von Vorabinformationen beeinflusst zu sein.^{2,3}

Basierend auf diesen Erkenntnissen kann die Schwarmintelligenz verbessert werden: 1. wenn die Vielfalt der Perspektiven erhöht und 2. wenn Naivität erlaubt und wertgeschätzt wird. Für Letzteres sind eine gute Kommunikationskultur, Neugier und Gesprächsregeln ausschlaggebend.

1 Galton, Francis (1907): «Vox Populi», *Nature*, 450–451.

2 Kao, Albert B.; Berdahl, Andrew M.; Hartnett, Andrew T.; Lutz, Matthew J.; Bak-Coleman, Joseph B.; Ioannou, Christos C. et al. (2018): «Counteracting estimation bias and social influence to improve the wisdom of crowds», in: *Journal of the Royal Society Interface* (15).

3 Lorenz, Jan; Rauhut, Heiko; Schweitzer, Frank; Helbing, Dirk (2011): «How social influence can undermine the wisdom of crowd effect», in: *PNAS* 108 (22), S. 9020–9025.

Jargon

Jargon bedeutet eine (technische) Terminologie aus einem spezifischen Fachgebiet. Das ist innerhalb eines Berufsfeldes praktisch, weil Begriffe dann wie Abkürzungen funktionieren können und schnell kommuniziert werden kann. Kniescheibenoperationen verlaufen reibungsloser, wenn die Beteiligten die Namen der Gewebeteile kennen, an denen sie operieren.

Jargon kann als eine Art Sprachspiel¹ verstanden werden, dessen Regeln Angehörige einer professionellen Community beherrschen müssen. Das Wort ‚Jargon‘ wird manchmal auch abwertend als Synonym für Unsinn oder Unverständliches gebraucht: So leitet sich das Wort etymologisch vom Mittenglischen *jargoun* ab und bedeutete früher *chatter*, also Geplapper. Wer heutzutage publiziert — und gelegentlich die Publikationen aufmerksam liest — kann diese Wortherkunft noch immer erkennen.² Manche Artikel bedienen sich zudem eines Wortschatzes, der ausschließlich Expert:innen ansprechen und auf das eigene Fachwissen hinweisen soll. In diesem Fall werden Fachartikel einzig für Kolleg:innen im eigenen Forschungsgebiet geschrieben. Die Expertise wird mit dem Beherrschen des dazugehörigen Sprachspiels ausgewiesen.

Im Austausch zwischen Disziplinen ist es sinnvoll, Jargon früh und weitgehend in Normalsprache zu übersetzen; Fachbegriffe müssen einführend geklärt werden, um sie

im ganzen Team sinnvoll nutzen zu können. Anekdoten, Metaphern, Bilder und Alltagsbezüge helfen, ein gemeinsames Verständnis zu fördern. ‚Normalsprache‘ kann den transdisziplinären Austausch erleichtern und helfen, grobe und damit zeitraubende Missverständnisse zu verhindern.

¹ Ludwig Wittgenstein.

² Aufsehen erregte das Rooterpaper, das als computergenerierter Artikel keinen Sinn ergab. en.wikipedia.org/wiki/SCIgen.



Jargon

Ganz ohne Sprache geht es nicht

*Im Gespräch mit
Jutta von Campenhausen*

Jutta von Campenhausen ist Wissenschaftsjournalistin und studierte Biologin. Sie gibt Kurse und Fortbildungen für Firmen und Unternehmen, für Fachkräfte der Öffentlichkeitsarbeit und für Doktorand:innen in den Bereichen Kommunikation und im verständlichen wissenschaftlichen Schreiben.

Alle sind Laien

Die wichtigste Prämisse der Wissenschaftskommunikation ist unbestritten: Die Erkenntnisse der Expert:innen und Wissenschaftler:innen müssen so kommuniziert werden, dass auch ‹Laien› sie verstehen. «Oft stellt man sich unter Laien Menschen mit einem geringen Bildungsgrad vor. In der Realität ist es eher so, dass beispielsweise eine Chirurgin trotz ihrer hochkarätigen Ausbildung im Gespräch mit einer Philosophin Laie ist und mit ihrer Gesprächspartnerin kaum eine gemeinsame fachliche und sprachliche Basis hat.»

In der interdisziplinären Zusammenarbeit wird die Unschärfe zwischen Experten- und Laien-tum sichtbar. In interdisziplinären Settings sind <Laien> oft die Fachleute aus der anderen Disziplin. Sie sind also nicht begriffsstutzig, sondern brauchen Hintergrund und Kontext: «Auch die Andere ist schlau, gebildet, belesen und beherrscht alle Kulturtechniken, die eine Wissenschaftlerin beherrschen sollte.» Im interdisziplinären Setting müssen also bestimmte Dinge explizit ausformuliert werden, weil sie nicht überall selbstverständlich sind. Wäre das Gegenüber aus dem gleichen Fachgebiet, wären Abkürzungen oder Jargon-Formulierungen völlig in Ordnung. Für beide gälte eine gemeinsame Sprachgewohnheit. Aber dieses gemeinsame Grundverständnis kann nur bei einer ganz kleinen Gruppe von Menschen, die im gleichen Feld arbeiten, vorausgesetzt werden.

Das Schöne an der interdisziplinären Kommunikation ist, dass man sich auf einem sehr gehobenen wissenschaftlichen Level begegnen kann und gleichzeitig so sprechen muss, dass ein gemeinsames Grundverständnis der Dinge hergestellt werden kann. «Ich denke *immer* an die Sprache. Schließlich ist es Sprache, über die wir das meiste Wissen vermitteln. Natürlich kann für jemanden auch eine Zahlentabelle wunderbar sein oder ein Film. Aber ich glaube, ganz ohne Sprache geht es nie.»

Arbeit ist nicht gleich Arbeit

Randy Olson ist Meeresbiologe und ehemaliger Universitätsprofessor, der sich nach der wissenschaftlichen

Karriere vollkommen der Filmproduktion und der Wissenschaftskommunikation verschrieben hat. Eine Anekdote von ihm zeigt exemplarisch, wie in der situativen Verwendung von Sprache Missverständnisse zwischen Disziplinen aufgedeckt werden können. Auf die berühmte Cocktailparty-Frage <Was machst du eigentlich beruflich?> antwortete Olson: <Ich arbeite am Great Barrier Reef.> Und dann antwortete jemand: <And, did you fix it?>.¹ Das ist vielleicht die naheliegendste Anschlussfrage. Wenn ein Handwerker sagt: <Ich arbeite hier an einer neuen Terrasse>, oder eine Bildhauerin sagt: <Ich arbeite an einer Skulptur>, dann ist klar, dass sie irgendwann damit fertig sind. *Arbeiten* ist kein spezielles Fachwort, aber wenn ein Wissenschaftler an etwas arbeitet, dann wird sein Gegenstand nicht einfach so repariert oder fertig. Vielmehr geht es um das Sammeln von Daten und vielleicht um einen Erkenntnisgewinn. Das Verständnis vom Konzept der <Arbeit> ist so grundsätzlich verschieden, dass selbst mit einer einfachen gemeinsamen Sprache nicht immer vermittelt wird, was gemeint ist.

Wittgenstein argumentiert, dass nicht vorab definiert ist, was ein Begriff bedeutet, sondern Gebrauch und Kontext seine Bedeutung *zeigt*.² Der Begriff <Arbeit> sagt für sich alleine noch wenig aus, wenn wir nicht auch den Verwendungskontext mitbetrachten. Übersetzt auf die Disziplinen müssen wir ebenso prüfen, welche Begriffe prominent sind und wie sie im gewohnten Umfeld, im Alltag oder dem jeweils anderen Fach gebraucht werden. Zum Beispiel das Wortes <Experiment>

kann für Physiker:innen, Chirurg:innen und Künstler:innen sehr unterschiedlich funktionieren. Deshalb zeigt die disziplinenübergreifende Sprache sehr schön, wie Begriffe kontextabhängig eine andere Bedeutung annehmen können.

«Wenn Leute verunsichert sind, weil sie keine Fachleute sind, entstehen Situationen, in denen sie in die Defensive geraten. Wenn man sich an einzelnen Worten festhält, können Missverständnisse entstehen. Aber generell ist das Problem nicht die Wahl einzelner Worte, sondern die Kommunikation als Gesamtpaket. Wer den Kontext gut mitliefert, macht jedes Wort verständlich. Leider fehlt dieses Empfinden dafür, dass dieser Kontext nötig und nicht selbstverständlich ist, zu oft.»

Mut und Verstandenwerden

Jede Art des Schreibens ist stilistisch eine Gratwanderung: «Es gibt unglaublich viele Menschen – auch in der Hochschullehre –, die Texte als banal zurückweisen, wenn sie zu verständlich geschrieben sind. Dabei entsteht ein Duktus, der die «Erhabenheit der Wissenschaft» durch ihre abgehobene Sprache auszeichnet. Viele Leute denken noch heute: Wenn es nicht schwierig und klug klingt, dann ist es auch nicht schwierig und klug. Daraus entsteht ein Nominalstil mit vielen Fremdworten und langen, komplizieren Sätzen.» Aber: Nur wenn wir verständlich formulieren, können wir andere Leute auch mitnehmen und begeistern – insbesondere auch diejenigen, die sich von «der Wissenschaft» oder «den Büchern» abgehängt fühlen.

«Ich glaube, Wissenschaftler:innen könnten selbstbewusst genug sein, dass ihre Forschung auch dann noch als relevant und klug betrachtet wird, wenn man ihre Veröffentlichungen tatsächlich auch versteht.» Wissenschaftler:innen müssen versuchen so zu sprechen, dass sie auch verstanden werden. Und da mag es Unterschiede geben zwischen Geisteswissenschaftlern und Naturwissenschaftlern. Viele Naturwissenschaftler:innen können sehr gut kommunizieren und bemühen sich um ihre Verständlichkeit. Bei ihnen gibt es auch viele, die sehr interdisziplinär denken. Ein Beispiel sind Neurowissenschaftler, die sich nicht nur mit Neuronen beschäftigen, sondern auch über die Seele, Religion oder das Selbst nachdenken. Sie setzen sich auch damit auseinander, wie man diese neurologisch beantworten könnte und wie ihre Erkenntnisse mit den Konzepten der Metaphysik erklärt werden könnten. Sie zeigen damit, dass bestimmte Strukturen und die Erkenntnisse aus der Neurologie an philosophischen Fragen anknüpfbar sind. Sie sind also sehr offen und kommunizieren das auch. «Auf der Seite der Philosophie höre ich hingegen zu oft: *«Aber das Denken hat mit Zellen gar nichts zu tun.»* Obwohl unser Gehirn aus Zellen besteht. Wir *brauchen* also transdisziplinäre Gesprächsangebote.»

Wille zum Verstehen

Es gibt viele Dinge, die besonders im Zwischenfeld zwischen den Disziplinen interessant werden. Beispielsweise, wenn die Medizin auf Fragen der Ethik, der Normativität oder der Ästhetik trifft. Das betrifft Fragen wie:

«Dürfen und wollen wir alles tun, was wir tun könnten?» oder konkreter: «Ab wann ist eine Abweichung von der Norm kein Schönheitsfehler, sondern ein Defekt, dessen Behebung die Solidargemeinschaft finanziell tragen muss?» Wenn sich disziplinäre Bereiche überschneiden, wenn man solche interdisziplinären Projekte bearbeitet und eine Sprache findet, wird es richtig spannend. Die Hauptarbeit der Wissenschaftler:innen ist es dann, sich gemeinsam Neues anzuschauen, darüber zu sprechen und zu versuchen, sich über das, was vor einem liegt, zu einigen. Vielfach lassen sich die feinen Risse, die die Verständigung unterbrechen, mit einem gemeinsamen Sprachbild kitten.

Sprache funktioniert nicht ohne eine spezifische Grundhaltung. Sprachliche Probleme benötigen die Bereitschaft, überhaupt verstanden werden zu wollen. Warum ist es für mein Gegenüber wichtig, zu verstehen? «Was muss er oder sie begreifen und was muss ich dafür an Erklärungsleistung bringen? Es erfordert ein gewisses Maß an Bescheidenheit, sich zu fragen: Was ist wirklich relevant für mein Gegenüber? Wir haben es also nicht allein mit einem sprachlichen Problem zu tun. Es geht viel grundsätzlicher um den Willen zur Kommunikation, den Willen, verstanden zu werden und zu sagen: Wir einigen uns jetzt auf diese gemeinsame Ausgangslage.»

Die Frage nach Transdisziplinarität und der Überwindung von Disziplinargrenzen erfordert bestimmte Haltungen. Haltungen, die sich eignen, um diese Nähe

zu anderen Disziplinen herzustellen. Und dann gibt es Praktiken, Forschungsbereiche oder Haltungen, die diese Grenze eher noch zementieren wollen. «Einige wollen die andere Seite gar nicht wirklich erreichen, sondern bleiben lieber in ihrer Festung.»

Transdisziplinarität fördern

Idealerweise kann man Räume schaffen, in denen die verschiedenen Disziplinen nicht vermeiden können, sich zu begegnen. Sie sollen sich nicht nur mit ihresgleichen an einen Tisch setzen, sondern sich Gemeinschaften suchen, in denen alle etwas anderes beforschen. Gerade dort, wo ein angenehmes Ambiente und kollegiale Stimmung herrschen, entstehen brauchbare transdisziplinäre Projekte. «Es ist wie in meinem Laienorchester, in dem wir alle ein Instrument spielen, aber im bürgerlichen Leben unterschiedlichste Berufe ausüben. Wenn wir in den Pausen zusammenstehen, entsteht ein Raum, in dem verschiedene Leute mit vielfältigen Interessen und weit ausgefahrenen Antennen einander begegnen.»

Forschende sollten zu Gruppen zusammengesetzt werden, in denen möglichst verschiedene Disziplinen vertreten sind. Als Einstieg eignet sich die Übung, Buchprojekte, Buchtitel oder Forschungsprojekte mit konkreten Titeln zu erfinden. Vorbereitend kann man sie zum transdisziplinären Dialog anspornen: Wo und wie sucht ihr nach Erkenntnis? Wie sieht euer Forschungsalltag aus? Mit welchen Hindernissen kämpft ihr, was sind mögliche Berührungspunkte? Manchmal

liegen die Schnittmengen außerhalb der eigenen, engen Forschungsarbeit. Oft finden sich aber auch Überschneidungen. «Ich habe auch schon über bestimmte Aspekte gehört: *«Ach, das ist ja interessant, für euch ist das gar kein Problem, für uns ist das ein totales Problem.»* Aus solchem informellen Austausch können Gemeinsamkeiten und gute Ideen entstehen.»

Redet miteinander

Für die ersten interdisziplinären Kontakte eignen sich kurze Veröffentlichungsformate, eine Bühne beispielsweise, auf der regelmäßig und gemeinsam aktuelle Arbeiten präsentiert werden. Wichtig ist, dass Personen aus verschiedenen Disziplinen ohne Zeitdruck zusammen etwas entwickeln können, das eine öffentliche Strahlkraft hat. «Schön ist, wenn das Publikum versteht, dass konkrete Ergebnisse nur ein Blitzlicht der Forschungsarbeit sind. Wenn eine Wertschätzung für die Mühen wissenschaftlicher Arbeit entsteht und klar wird, weshalb Grundlagenforschung wichtig ist und auch etwas kosten darf.»

- 1 Campenhausen, Jutta von (2014): *Wissenschaft vermitteln. Eine Anleitung für Wissenschaftler*. Wiesbaden: Springer, S.11.
- 2 Wittgenstein, Ludwig (1984): *Philosophische Untersuchungen*. Werkausgabe in 8 Bänden, Band 1, Frankfurt am Main: Suhrkamp.



Katalysator

Es ist wichtig zu wissen, wie die Anderen argumentieren

*Im Gespräch
mit Reinhard Riedl*

Reinhard Riedl hat technische Mathematik studiert und in reiner Mathematik promoviert. In seiner Promotion nutzte er das Zusammenspiel von den drei mathematischen Teildisziplinen Banachraumgeometrie, Funktionentheorie sowie analytische und stochastische Potentialtheorie. Danach forschte er im Bereich des Hochleistungsrechnens und dem nachhaltigen Design von großen Applikationssystemen. Später engagierte er sich in der Wirtschafts-, Verwaltungs- und Rechtsinformatik und war in Forschungs- und Entwicklungsprojekten für die interdisziplinäre Zusammenarbeit verantwortlich. Neben seiner Haupttätigkeit hat Riedl lange als Theaterkritiker gewirkt und mit darstellenden Künsten kooperiert. Heute beschäftigt er sich mit der digitalen Transformation in sehr verschiedenen Bereichen: Gesundheit, Landwirtschaft, Sport, Kunst,

Kommunikation

Mobilität, Demokratie, Regional- und Stadtentwicklung und Bildung. Er macht dies einerseits als Forscher und als Dozent und andererseits als Berater in der Unternehmensentwicklung sowie in der Weiterbildung von Führungskräften.

Werte im Zentrum der Kommunikation

Seine wichtigsten Fragen sind derzeit, wie Menschen mit digitalen Werkzeugen umgehen und wie ihre Interaktionsweisen mit ihren ethischen Wertevorstellungen wechselwirken. «Mich interessiert nicht, was gut ist oder wie man handeln soll, sondern was Menschen darüber denken: Was gilt als gute Arbeit und wie können schlechte Arbeit und Schäden verhindert werden?»

Riedls wichtigste Erkenntnis ist, dass digitale Technologien zwar ein extremes Potenzial zur Weltverbesserung haben, dieses Potenzial im wirklichen Leben aber nur marginal genutzt wird. Zwar entstehen manchmal sogar ganz unerwartet kreative Formen der Nutzung mit positiven Effekten, aber zu oft bewirken die Technologien nicht das, was beabsichtigt war, oder sie haben sogar schädliche Nebenwirkungen. Was kann also getan werden, damit deren Nutzen für die Praxis vergrößert und Schaden verhindert wird? Damit digitale Hilfsmittel einen Nutzen in der Praxis bringen, ist nach Riedl ein «anthropologisches Mindset» und ethnographische Forschung notwendig.

Sein Ansatz in *Design Science* stellt die Menschen ins Zentrum des Designs. Dabei geht es immer sowohl um

die situativen Bedürfnisse der Menschen und ihre emotional-kognitiven Fähigkeiten als auch um zukunftsorientiertes technische Design und gute Kommunikation.

Pflegende beispielsweise werden immer auch ethisch ausgebildet. Dabei steht das Verhältnis zwischen der pflegenden und der gepflegten Person im Zentrum. «Wir stellen fest, dass sich in der Wahrnehmung der Pflegenden die digitalen Werkzeuge eher negativ auf das Pflegeverhältnis auswirken, weil sie Zeit beanspruchen. In der Realität hat eine Patientin aber nicht nur eine Beziehung zu *einer* Pflegenden, sondern vielleicht zu 15 Pflegenden. Ein digitales Werkzeug, das die Zusammenarbeit dieser 15 Pflegenden verbindet, steigert aber nicht nur die fachliche Qualität der Pflege, sondern verbessert auch das Erleben der Pflege durch die Patientin.» Wenn diese Perspektive kommuniziert wird – nämlich, dass es um das Pflegerlebnis der Patientin geht – sehen Pflegende plötzlich auch den fachlichen Nutzen eines digitalen Werkzeuges und sind eher bereit, es konsequent einzusetzen.

In diesem Beispiel wird auf der Werteperspektive zunächst nichts verändert. Es wird nur die Sichtweise verändert, womit aus Ablehnung auf einmal Zustimmung wird, so dass die Menschen bereit sind, das Potenzial des digitalen Hilfsmittels auszuschöpfen. Jedes gute Design setzt eine genaue, empirische Beobachtung der Menschen voraus, die später damit interagieren werden. Von den Nutzer:innen hängt letztlich ab, wie digitale Lösungen gestaltet und kommuniziert werden müssen. Beides – Gestaltung und Vermittlung – erfor-

dert interdisziplinäre Kommunikation unter den Expert:innen. Wer interdisziplinäre Projekte führt, muss Dolmetscher:in sein. Es muss ein Dialog der Beteiligten untereinander entstehen. «Das Dolmetschen ist dafür ein Mittel *to get things going*. Das Ziel ist jedoch, dass die Übersetzung langfristig überflüssig wird.»

Die soziale Position des Gegenübers kennen

Ein wesentlicher Faktor ist das institutionelle Setting, das unbedingt berücksichtigt werden muss: Jeder Auftritt, jede Kommunikation muss die soziale Position des Gegenübers respektieren; wenn sich jemand hinterfragt oder gefährdet fühlt, dann droht die Kommunikation zu scheitern. Es gibt kulturelle Regeln, wer gemäß seinem sozialen Status zu welchem Zeitpunkt involviert werden muss. Im Fall einer disruptiven Innovation spricht man z.B. in der Schweiz mit allen Entscheidungsträgern am besten zuerst 1:1. Es ist nicht notwendig, sie bereits zu überzeugen, sondern es ist primär wichtig, mit ihnen gesprochen zu haben, bevor es ins Plenum geht. Dadurch zollt man Respekt. «Wenn mich jemand respektvoll informiert hat, dann bin ich eher bereit, die gute Absicht und den Nutzen für alle zu sehen, als ich es spontan tun würde. Und ich gebe dem erst mal eine Chance.» Diese Einzelgespräche sind ein wichtiger Vorbereitungsschritt für die Diskussion und die Entscheidungen am Runden Tisch. Sie erhöhen die Chancen, dass neue und konstruktive Lösungen akzeptiert werden. Allerdings hat jedes Land seine eigene Kultur. In Österreich, Deutschland, Frankreich, England

oder den USA braucht es jeweils andere Praktiken. «Solche Gesprächssituationen können überall darwinistisch werden: ein Kampf zwischen machthungrigen Gorillas oder Gorillagruppen.» Wie können wir eine unter Machtspielen leidende transdisziplinäre Kommunikationen lenken? Teilweise durch Spielregeln für die Diskussion, notfalls nur durch den Ausschluss derer, welche alle Regeln ignorieren oder mit üblen Tricks agieren. Oft geht es aber auch durch eine kreative Inklusion. In einer Konfliktsituation sind Beteiligte besonders dann schwer zu erreichen, wenn ihre soziale Position auf dem Spiel steht. Sie arbeiten dann mit Tricks, blockieren mit fiktionalen juristischen Gründen und schüren Angst. Der soziale Problemlösungsansatz, nach Feierabend zusammen etwas trinken zu gehen, hilft auch dann nicht immer. «Falls die Nein-Sager:innen tatsächlich viel darüber wissen, was alles nicht funktioniert, können sie eine kritische Rolle übernehmen, die genau dieses Wissen nutzt.»

Bühnen für den Dialog

Ein wesentlicher Erfolgsfaktor ist, dass alle Perspektiven im Raum präsent sind und gleichzeitig ein für alle akzeptabler Konsens vorgespurt ist. Dabei ist es wichtig zu wissen, wie die Leute argumentieren. Um den Diskussionsrahmen gut aufspannen zu können, muss man die Kultur der beteiligten Disziplinen, Branchen und Länder verstehen. «Das ist wichtige Vorbereitungsarbeit: Eine erste Lösung zu designen und die Bühne dafür so zu gestalten, dass sich eine noch bessere Lösung ergibt. Ich selbst habe eine hohe Affinität zum Theater. Das Büh-

nenbild und die Dramaturgie sind wichtige Gestaltungsfaktoren, um die Diskussion erfolgreich zu initiieren.»

Wir alle nutzen verschiedene <Kommunikationskanäle>; eine zentrale Frage ist, in welchem Kommunikationskanal wir uns in der konkreten Situation befinden. Wer die Szene gestaltet, bestimmt nicht nur die Fragestellungen, sondern muss auch die Rituale und die Instrumente für ein konstruktives Kommunikations-Setting organisieren. Dafür kann man – um beim Bild des Theaters zu bleiben – ein Bühnenbild entwickeln, Rollen verteilen und sogar Teile des Texts schreiben. Je partizipativer man diese Bühnenszenerie gestaltet, in der der entscheidende Diskurs passiert, desto höher sind die Erfolgchancen. «Ziel dieser Gestaltung ist es, den Blickwinkel so zu lenken, dass spontan erkannt wird, worin der Nutzen der geplanten Veränderung besteht – nicht auf einer theoretischen Ebene, sondern aus der praktischen aktiven Szenario-Sicht heraus. Sobald diese Perspektive einmal eingeführt ist, werden die Beteiligten auch bereit sein, eine Verallgemeinerung zu akzeptieren.»

Es geht also darum, den Diskurs von Anfang an so zu strukturieren, dass ein umsetzbarer Konsens möglich wird. Zusätzlich ist es wichtig, neugierig zu sein und verstehen zu wollen, wie die anderen Disziplinen denken. Eine Informatikerin kann auch plötzlich als Politikwissenschaftlerin auftreten und umgekehrt. Dazu braucht es spielerische Lust, eine andere disziplinäre Rolle auszufüllen. Auch in Theaterhäusern passiert vieles abseits der Bühne, im Foyer und unter den Anwesenden des

Publikums. Wenn ich weiß, wer ins Theater kommen wird und wie diese Menschen miteinander sprechen, kann ich ein tatsächliches Umdenken anstoßen.

Grenzobjekte

Das Konzept von Grenzobjekten (*boundary objects*) wurde in den 60er-Jahren des 20. Jahrhunderts erfunden, um Vermittlung im Museum zu betreiben.¹ In einer Situation, in der eine Übersetzung zwischen unterschiedlichen fachdisziplinären Sprachen nicht möglich ist, soll damit Kommunikation ermöglicht werden: «Wo selbst ein Empathietalent nicht übersetzen kann, weil die Begriffssysteme nicht kompatibel sind, da braucht es *boundary objects*.» Dabei wählt jemand ein Objekt und baut es so in die Diskussion ein, dass es für alle eine Bedeutung erhält.

Ein legendäres Beispiel für ein Grenzobjekt war der humanoide Roboter Cog, der einem menschlichen Oberkörper entsprach. Er wurde am MIT für viele Jahre gemeinsam von Forschenden aus zahlreichen Disziplinen weiterentwickelt, um Künstliche Intelligenz zu erforschen. Im Projekt arbeiteten neben Expert:innen aus Maschinenbau, Informatik, Mathematik und Psychologie unter anderem auch Religionswissenschaftler:innen. Ein solches Objekt, an dem alle mitentwickeln, ist eine Möglichkeit, den interdisziplinären Diskurs wirklich zu fördern. Wenn es um die Entwicklung praxistauglicher Lösungen geht, braucht man allerdings eine Serie von Grenzobjekten, die in den einzelnen Projektphasen konstruktive Gesprächssituationen schaffen. Dies können

unter anderem Alltagsszenarien, sinnliche Darstellungen wie Moodboards, informelle Zeichnungen der Lösung auf Papier, Legobauten, formale Modelle, digitale Fassaden von Lösungen und evolutionäre Prototypen sein.

Über das gemeinsame Arbeiten am Objekt wird eine Inter- und vielleicht auch Transdisziplinarität etabliert mit dem Ergebnis, dass eine gemeinsame Sprache entsteht. Diese Sprache ist ein *Ergebnis* dieses Prozesses und nicht dessen Voraussetzung. «Die Sprache entsteht deshalb, weil alle Teammitglieder merken: Der spricht ja so, dass ich ihn verstehe!» Das Erlebnis des gemeinsamen Verstehens produziert ein starkes emotionales Moment, das auch körperlich etwas auslöst. Nach erfolgreichen transdisziplinären Projekten kann sogar der Eindruck entstehen, dass die Welt eigentlich viel einfacher ist, als alle vorher dachten – weil echte Verständigung stattgefunden hat.

Scheitern als Qualitätsmerkmal

Ernstzunehmende Menschen sind diejenigen, die zugeben, dass sie schon oft gescheitert sind. Scheitern ist normal. Das Scheitern ist sogar ein wesentliches Qualitäts- und Erfolgsmerkmal – und vielleicht auch ein Talent, nämlich richtig zu scheitern, statt es <nutzlos> zu tun. Die Wahrscheinlichkeit des Scheiterns kann aber auch durch gutes Projektdesign gesenkt werden. Wenn mehrere Teams, Rollen und Disziplinen in einem Projekt involviert sind, kann man die Zahl der notwendigen Kommunikationspunkte zwischen Gruppen verringern

und im Gegenzug diese aktiv managen – durch Einfordern von Disziplin und durch geschickte Animation.

«Früher galt es als normal, dass jede Disziplin die andere verachtet. In dieser guten, alten Zeit haben alle noch in ihrer Disziplin geruht. Heute ist das Lästern über andere Disziplinen nur mehr Folklore – quasi ein Fun-Faktor. Erfahrene Forscher:innen wissen: zusammen mit den Anderen geht's leichter. Und so banal es scheinen mag: es hilft, wenn ich die Fachsprache der Anderen ansatzweise erlerne. Dann mag man einander plötzlich und erzählt noch Jahre später von diesem positiven Erlebnis. Wer die Sprache des Gegenübers erwirbt, überzeugt die allermeisten, doch kein Dummkopf zu sein.»

¹ Leigh Star, Susan (2010): «This is Not a Boundary Object: Reflections on the Origin of a Concept», in: *Science, Technology, & Human Values* 35 (5), S.601–617.

Kommunikations- kultur

Im soziologischen Verständnis gilt Kultur als ein Spektrum gemeinsam geteilter Werte, Normen und Sitten, die ein geregeltes Zusammenlegen ermöglichen.¹ Oft identifizieren sich Individuen mit mehreren Kulturen, die nebeneinander koexistieren und durchaus auch miteinander vereinbar sind. In der inter- und transdisziplinären Zusammenarbeit treffen verschiedene Arbeitskulturen, Denktraditionen und Formen eines disziplinären Habitus unmittelbar aufeinander. Nicht selten erscheinen diese zunächst unvereinbar.

Kulturelle Unterschiede können in Forschungsprozessen auch verstärkt werden, etwa durch hierarchische oder institutionelle Strukturen, die zunächst Unterschiede betonen und Gemeinsamkeiten verwischen. «Grenzen» oder Übergänge zwischen unterschiedlichen Prägungen der kollaborierenden (und oft heterogenen) Mitglieder der Gruppe stellen Methoden für gelingende Kommunikation bereit: Es sind die ersten zwei Gruppenphasen *Forming* und *Storming*, die insbesondere kulturellen Fragen gewidmet sein dürfen und in denen auch Unterstützung eingefordert werden darf.² Es lohnt sich, zu Beginn in lockere und informelle Anlässe des *Team Building* zu investieren, damit eine gemeinsame Kultur, gemeinsame Regeln und Vereinbarungen sowie die Grenzen des be-

ruhlichen Zusammenarbeitens ausgelotet werden können. Solche Events und Meetings schaffen stabilere, personalisierte Arbeitsbeziehungen und ein Klima der Offenheit und des Vertrauens.³

1 Luhmann Niklas (1987): *Soziale Systeme. Grundriß einer allgemeinen Theorie*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.

2 Tuckman, Bruce W.; Jensen, Mary Ann C. (1977): «Stages of Small-Group Development Revisited», in: *Group & Organization Studies* 2 (4), S. 419–427. doi: 10.1177/105960117700200404.

3 Schein, Edgar H.; Schein, Peter (2018): *Organisationskultur und Leadership*. 5. Aufl., München: Vahlen.

Kommunikations- risiko

«Alle Kommunikation ist riskant», leitet der Soziologe Niklas Luhmann von seinen systemtheoretischen Analysen ab.¹ Er verweist dabei auf die immanente Eigenschaft von Kommunikation, dass sowohl die Wahl der Information, die Wahl der Mitteilungsart als auch das Verstehen kontingent oder selektiv sind. Darüber hinaus kann sogar korrekt verstandene Information immer noch abgelehnt werden.³ Kommunikation folgt nicht dem Modell einer Rohrpost, bei der ein Sender die Information einfach absetzt und von der Empfängerseite unverändert angenommen wird. Die Empfängerseite bestimmt – wenn auch unbewusst – immer mit, ob und wie die Information ankommt.² (Zuhören)

Damit Kommunikation etwas weniger riskant wird, organisiert sie sich normalerweise über Themen, die sich kontinuierlich reproduzieren und einen kulturell bedingten Themenvorrat darstellen oder ein gemeinsames Weltbild konstituieren. An diese Themenvorräte können Kommunikationsbeiträge einfacher anschließen und das Risiko für grobe Missverständnisse sinkt.³

Kommunikationsteilnehmende haben es also schwer, ohne den Bezug zu einem gemeinsamen Themenvorrat erfolgreich zu kommunizieren. Ähnlich verhält es sich

mit Wertvorstellungen, die in Kommunikationsakten oft implizit vorausgesetzt werden. In der transdisziplinären Kommunikation ist es deshalb nützlich, einen gemeinsamen Themenvorrat abzustecken sowie die gemeinsam geteilten Werte hervorzuheben und zu definieren. Diese müssen einem gemeinsamen übergeordneten Ziel dienen, wie beispielsweise dem Patientenwohl, der Benutzerfreundlichkeit, der Inklusion oder Zugänglichkeit von Angeboten.

1 Luhmann, Niklas (2001): «Was ist Kommunikation», in: Jahraus, Oliver (Hrsg.): *Niklas Luhmann. Aufsätze und Reden*. Ditzingen: Reclam, S. 94–110.

2 Corradi Fiumara, Gemma (1990): *The Other Side of Language: A Philosophy of Listening*. London, New York: Routledge.

3 Luhmann, Niklas (1987): *Soziale Systeme. Grundriß einer allgemeinen Theorie*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.

Konventionen



Sie sind unabdingbar, wo mehrere Menschen den gleichen Raum für sich beanspruchen. Sie vereinfachen soziale Interaktion und geben moralischen Grundsätzen eine Gestalt. Oft sind sie innerhalb des eigenen Fachbereiches derartig allgegenwärtig, dass sie kaum mehr bewusst wahrgenommen und stillschweigend vorausgesetzt werden. Das betrifft u.a. die Konventionen der Kommunikation, der Institution, des Publizierens oder der Hierarchie.

In grenzüberschreitendem Arbeiten ist es ratsam, die eigenen Prinzipien und unausgesprochenen Regeln sehr früh, klar und proaktiv zu kommunizieren. Wenn dies rechtzeitig passiert, können die verschiedenen Disziplinen voneinander profitieren, neue Modelle und Perspektiven kennenlernen und diese für die gemeinsame Arbeit nutzen. Werden grundlegende Konventionen nicht geteilt, können frustrierende Missverständnisse negative Konsequenzen für das gemeinsame Forschungsvorhaben haben.

Konvention



Labor

Emotionale Verpackungen

*Im Gespräch
mit Martin Wild*

Martin Wild ist Erziehungswissenschaftler, Forschungsleiter und Dozent an der Berner Fachhochschule (BFH). Manchmal braucht es eine Übersetzungsarbeit, damit auch Menschen außerhalb der Hochschule besser verstehen, was genau die Arbeit beinhaltet. «Das beginnt bereits bei einfachen Fragen: Was ist deine Funktion genau?»

Angewandte Forschung ist interdisziplinär

Der Kern des Selbstverständnisses von Fachhochschulen ist ihr gesellschaftlicher Auftrag. So braucht eine Fachhochschule eine starke Verankerung in möglichst allen Funktionssystemen und Anwendungsbereichen. Dazu zählt zwingend, dass der Forschungs-Output einen Gesellschaftsbezug aufweist. Dafür braucht es eine Kommunikation, die unser Gegenüber in der Gesellschaft tatsächlich erreicht. Schon vor dem Veröffentlichen des Forschungsprodukts, während der Forschungsarbeit selbst, ist der Gesellschaftsbezug wichtig, und kann beispielsweise durch partizipative Ansätze erreicht werden.

Aus dieser Perspektive kann angewandte Forschung nie nur mit der Brille einer einzelnen Disziplin betrieben werden, sondern braucht die Reflexion ihrer Fragestellungen aus mehreren Disziplinen. Für die Zusammenhänge von Inter- und Transdisziplinarität ist auch folgende Frage zentral: Wie kann man *interdisziplinäres* Wissen auch für die *interprofessionelle* Zusammenarbeit in der Praxis anwendbar und nützlich machen?

Emotion und Kommunikation

Es gibt emotionale Faktoren, die die Bereitschaft fördern, sich mit etwas Fremdem auseinanderzusetzen. Das setzt ein Selbstbewusstsein voraus, wirklich verstehen zu können: Traue ich mir zu, diesen Text begreifen zu können? Traue ich mir zu, mir einen Eindruck und eine eigene Meinung zu einem Kunstwerk zu verschaffen? Zusätzlich zu einer solchen Einstellung braucht es viel Erfahrungswissen, das wiederum von emotionalen Faktoren geprägt ist. Sie machen es aus, ob jemand die Lust und den Mut empfindet, sich einer interdisziplinären Kommunikation auszusetzen.

Ein Gelingensfaktor für interdisziplinäre Zusammenarbeit ist, positive Emotionen zu wecken. Dafür braucht es fähige Kommunikationsabteilungen: «Emotionale Verpackung von Kommunikation scheint mir ein zentraler Erfolgsfaktor. Es muss gelingen, auch die Herzen der Menschen zu erreichen. Und erst wenn wir ihre Herzen erreicht haben, öffnen sie vielleicht auch ihre

Hirne für uns.» Diese emotionale Komponente bewirkt auch, dass Menschen in Kontakt bleiben wollen.

Für jedes Projekt lohnt es sich vorab genau zu überlegen, wie die Kommunikation innerhalb des Teams und nach außen aufgebaut ist. Kommunikation ist nicht ohne Grund eine eigene wissenschaftliche und professionelle Tätigkeit und Expertise.

Insbesondere bei langwierigen Projekten muss sich die Kommunikationsaufgabe immer als wichtigen und eigenständigen Teil des Projektes ausbilden, damit genug Zeit und Ressourcen für sie reserviert sind. Neben der Arbeit mit den Daten muss es Zeit geben, sich mit der Valorisierung und Dissemination der Forschung auseinanderzusetzen.

Disziplinäre Kunstsprachen

«Ich persönlich bin ziemlich schnell Laie in zahlreichen Bereichen der Forschung. Was den wissenschaftlichen Laien vom nichtwissenschaftlichen Laien möglicherweise unterscheidet, ist aber die Arbeitsmethodik.» Es gibt unterschiedliche Reifegrade und unterschiedliche Dimensionen von Expertise. Sprache als solche ist ein wichtiges Instrument, aber auch eines, das gesondert diskutiert werden muss. «Die Wissenschaftssprache ist eine Kunstsprache. Es ist eine Zumutung zu erwarten, alle disziplinären und professionellen Sprachen zu verstehen. Ich verstehe die Fachausdrücke des Handwerkers, der in der Wohnung eine Anlage repariert, genauso wenig, wie er meine Fachsprache versteht.»

Die Kunst der Verallgemeinerung

Angewandte Forschung hat die Vision, etwas sehr Spezifisches verallgemeinern zu können und hofft darauf, Zusammenhänge für die Übertragung in die Praxis und die Wissenschaftskommunikation zu erreichen. Sie ist dann erfolgreich, wenn sie an alltäglichen Umständen anknüpft. Jargon und Hierarchien zwischen den Forschungsteams oder zwischen Partnern können Vorbehalte auslösen. Dann kann es helfen, über das Geteilte und das Kollegiale zwischen Disziplinen oder über ein fachfremdes Thema Gemeinsamkeiten herzustellen. Ist ein Niveau der Verallgemeinerungen erreicht kann das zu einem gemeinsamen Verständnis von eigentlich abstrakten und komplexen Sachverhalten führen. Es kommt so zu einer funktionalen Vereinfachung, die als gemeinsame Arbeitsgrundlage dient.

Eine zentrale Frage ist also, wie wir respektvoll und neugierig im Gespräch bleiben können, auch wenn wir nicht über den gleichen Hintergrund oder die gleiche Erfahrung verfügen. Jede Expertin und jeder Experte ist aufgerufen, eine einfache und klare Sprache zu finden, um eine Botschaften zu überbringen. Wenn etwas nicht zur Kenntnis genommen wird, hat das oft weniger mit dem Inhalt als mit dem Stil und der Form der übermittelten Punkte zu tun.

Kommunikationsbarrieren

Eine weitere Schwierigkeit interdisziplinären Arbeitens besteht darin, dass alle Seiten eine gemeinsame

Sprache akzeptieren müssen. Manchmal sind Kommunikationsbarrieren sprachlichen und wissenschaftlichen Ursprungs, manchmal aber auch administrativ-organisatorischer Art. Wer transdisziplinär arbeiten möchte, wird immer auch mit fremden Logiken konfrontiert.

Es gibt nicht nur «die andere Logik», sondern auch Vorurteile und unausgesprochenen Paradigmen, die das gegenseitige Verständnis erschweren können. «Im Grunde haben wir keine Ahnung davon, was zum Beispiel die Kolleg:innen im Holz-Engineering tun. Wir waren nie dort. Sollte es Safaris durch die verschiedenen Fachbereiche geben? Oder nutzen Zwangsheiraten der Sache?» Ein wirksamer Schlüssel können einzelne Akteure sein, die eine Mehrfachausbildung durchlaufen haben und (dadurch) Übersetzung und Anschlussfähigkeit persönlich generieren können, in einer Art Dolmetscherrolle.

*Visionen für die Forschung der Zukunft:**Das transdisziplinäre Labor*

«Die Forschung der Zukunft stelle ich mir als transdisziplinäres Labor oder Atelier vor, in dem neue und innovative Fragen bearbeitet und neue Bekanntschaften gemacht werden.» Solche Formen des *Job Enrichment* könnten individuelle Laufbahnen interessanter machen und neue fachübergreifende Möglichkeiten innerhalb der Hochschulen eröffnen. Diese «Begegnungsorte» können aber auch eine gewisse Unberechenbarkeit, Überforderung oder Zufälligkeit erzeugen.

Es ist vorstellbar, dass in der ferneren Zukunft wieder mit größeren Einheiten gearbeitet wird. Denn je feingliedriger die Organisation ist, desto mehr Grenzen und Schnittstellen entstehen, die immer wieder neu überwunden werden müssen.

Um eine interdisziplinären Haltung früh zu fördern, müsste den zukünftigen Wissenschaftler:innen schon früh ein spartenübergreifendes Denken nahegelegt werden. Abhängig von den Fachbereichen ist das mehr oder weniger anspruchsvoll; es braucht dafür methodische Ähnlichkeiten, Analogie oder Anschlussfähigkeit zwischen den jeweiligen Disziplinen. Um eine Verständigung zwischen verschiedenen Kulturen oder Wissenschaften zu erreichen, steht uns in erster Linie die Sprache zur Verfügung.



Lebenswelt



Management



Maßnahme

Missverständnisse

Missverständnisse sind äußerst unbeliebt. Im Privaten können sie zu Scheidungen führen, in der Weltpolitik zu Kriegen – und in der Wissenschaft gelegentlich zu Grabenkämpfen. Missverständnisse haben aber auch das Potential, zu einem Perspektivwechsel zu führen. Perspektivwechsel und Aspektsehen sind hervorragende Instrumente, um den eigenen Standpunkt zu reflektieren und um erfolgreicher, klarer und auf Augenhöhe zu argumentieren.

In isolierten Forschungsgebieten sind grundlegende begriffliche Missverständnisse eher selten. Die Forschenden kennen sich in ihrem fachlichen Wortschatz gut aus und wissen, was unter den verwendeten Begriffen verstanden wird. Bei inter- und transdisziplinärer Forschung sind Missverständnisse hingegen normal. Es ist keine Seltenheit, dass derselbe Begriff in beteiligten Disziplinen Verschiedenes oder sogar Gegensätzliches bedeutet.

In einem Fall von Zusammenarbeit wurde der Begriff «aktiv» von einem Physiotherapeuten genau umgekehrt gedeutet, als von der kollaborierenden Ingenieurin beabsichtigt: Aus Sicht des Physiotherapeuten bezog sich «Aktivität» auf einen willentlich angesteuerten Muskel; für die Ingenieurin hingegen auf die Aktivität des mobilisierenden Geräts zur Unterstützung der Bewegung.¹

Für diese Fälle sollten alle interdisziplinär Forschenden einen Notfallbutton einrichten. So wie ein Codewort in prekären, mehrdeutigen Situationen eine Auszeit oder den Schritt auf eine andere Reflexionsebene ermöglicht, kann es zur Routine werden, mit der fachfremden Disziplin regelmäßig in Austausch darüber zu treten, ob man sich eigentlich noch versteht oder ob einzelne Begriffe nochmals zu klären sind. Dabei hilft es anzuerkennen, dass Missverständnisse kein Scheitern, sondern genuiner Bestandteil trans- und interdisziplinärer Forschung sind.

¹ Diesen Hinweis verdanken wir einem Fellow aus der BFH transversal Kohorte, 2023.

Wertschätzung der Unterschiede

*Im Gespräch
mit Andres Wanner*



Missverständnisse

Andres Wanner ist studierter Physiker, Informatiker, Mathematiker sowie visueller Gestalter und Künstler. Er widmet seine berufliche Karriere der Schnittstelle zwischen Design und Technologie oder: der Verbindung von Kunst, Wissenschaft und Technologie. Seit acht Jahren leitet er den interdisziplinären Bachelorstudiengang *Digital Ideation* an der Hochschule Luzern HSLU. In diesem Studium erhalten die Studierenden eine Grundausbildung entweder in Design oder in Informatik und arbeiten darin projektbasiert und in gemischten Teams. Mit diesem innovativen Studiengang hat Wanner – entgegen vielerlei Bedenken – gezeigt, dass eine interdisziplinäre und projektbasierte Ausbildung auch auf Bachelorstufe möglich ist.

*Die Kunst der Begleitung
und Ermöglichung*

Wie kann man Studierende mit so unterschiedlichen fachlichen Hintergründen bei der Zusammenarbeit und Projektarbeit unterstützen? Im Rahmen eines hochschul-

internen Projekts und in seinem Forschungs-Sabbatical untersuchte Wanner nun sein eigenes Erfolgsrezept der interdisziplinären Zusammenarbeit: Was genau passiert in seinen Studierenden-Teams? Was sind Erfolgsfaktoren und Gelingensbedingungen? Wie sollten die Teams idealerweise moderiert oder gefördert werden?

Oft scheitern interdisziplinäre Initiativen daran, dass es zu wenig Austausch gibt oder sie münden gar in Konflikten. Aus diesen Gründen haben sich Wanner und seine Kolleg:innen, zusammen mit einem Firmenpartner intensiv mit Workshopmethoden und Methoden der *Facilitation* (Ermöglichung) auseinandergesetzt. Ihre *«Interdisciplinarity Team Toolbox»*¹ ist in launender Entwicklung, dabei wurden neue Methoden kreiert, bestehende ergänzt und in interdisziplinären Teams getestet – im eigenen Studiengang, aber auch darüber hinaus in verschiedenen akademischen, privatwirtschaftlichen und künstlerischen Kontexten.

Wanner definiert Interdisziplinarität als den Austausch zwischen unterschiedlichen fachlichen Perspektiven, die auf Augenhöhe zusammenarbeiten. Interdisziplinarität steht also der hierarchisch organisierten Zusammenarbeit entgegen, bei der jemand aus einer Disziplin bestimmt und die anderen ausführen. Im Unterschied dazu versteht er Transdisziplinarität als ungleiche Zusammenarbeit von Wissensbereichen in komplexeren Machtgefällen. Ähnlich wird z.B. im *Handbook of Transdisciplinary Research* Transdisziplinarität als grenzüberschreitend zwischen Wissenschaft und an-

deren Gesellschaftsbereichen definiert.² Sie ist epistemologisch diverser als Interdisziplinarität, kann weiter ins gesellschaftliche Feld einwirken und hat damit auch eine hohe politische Relevanz. In beiden Konstellationen stellen sich Fragen nach der Verständigung und Zusammenarbeit zwischen Parteien.

Eine der wichtigsten Erkenntnisse von Wanner ist – wenig überraschend –, dass die interdisziplinäre Zusammenarbeit anfangs Unruhe mit sich bringt und eine genügend lange Anlaufzeit benötigt. Das *Team Phasenmodell* von Tuckmann³ bezeichnet diese frühe Phase im Teamprozess als *«Storming Phase»*. Dabei denken sich die Beteiligten erstmal gegenseitig in die anderen Vorstellungswelten hinein und einigen sich auf gemeinsame Arbeitsmethoden. In dieser Phase ist der Bedarf nach Struktur sehr hoch, so dass sie einen geeigneten Moment für eine enge Begleitung und Unterstützung bildet.

Wertschätzung für Unterschiede

Eine weitere Erkenntnis ist, dass die Fachprofile der Teammitglieder nicht allzu ähnlich sein sollten. Dies klingt paradox, ist aber erfahrungsgemäß hilfreich: «Wenn interdisziplinär, dann lieber richtig verschieden.» Wanners Forschung legt nahe, dass es das Vertrauen im Team stärkt, wenn sich die Expertisen deutlich unterscheiden. Wenn sich die Teilnehmenden fachlich zu nahe sind, erzeugen Überlappungen oft zähe Fachdiskussionen.

Eine von Wanner empfohlene praktische Übung findet nonverbal statt. Dafür werden die Teammitglieder nach Disziplin getrennt (in seinem Studiengang in die Gruppen Design und Informatik). Dann lässt man die Gruppen ihre Vorstellungen des Projekts aus Legosteinen zusammenbauen und sich anschließend gegenseitig vorzustellen. Diese einfache Übung macht unterschiedliche Perspektiven auf das gemeinsame Projekt sichtbar. Analytische und abstrakte Repräsentationen stehen metaphorischen Illustrationen gegenüber. Diese Methode zeigt exemplarisch, wie man über das vermeintlich Identische sehr unterschiedlich reden und nachdenken kann. Wanner will mit solchen Übungen die Wertschätzung von Unterschieden sensibilisieren und möglichen späteren Team-Konflikten vorbeugen. Perspektivübernahme und Wertschätzung werden auch in einem interdisziplinären Modell der Organisationspsychologie in Heidelberg unter den wichtigsten Kompetenzen für interdisziplinäre Teamarbeit genannt.⁴

Spektrum an Grundannahmen

Der interdisziplinäre Dialog wird vom Umgang mit Unterschieden und dem Erarbeiten von Gemeinsamkeiten geprägt. Dabei hilft es, wenn sich beide Seiten geduldig artikulieren. In seinen Coachings versucht Wanner deshalb, einen Boden für den Austausch zu legen. So sprechen alle Beteiligten zuerst über die Grundbegriffe der eigenen Disziplin und über ihre ansonsten unausgesprochenen Grundannahmen. Begriffsklärungen sind eine Notwendigkeit. Beispielsweise können die Begriffe

«Interaktion» oder «Virtualität» den Anlass bieten, um sich über unterschiedliche Begriffsverständnisse und Konnotationen auszutauschen. Im Entgegenkommen ergibt sich ein Bedeutungsspektrum, mögliche spätere Missverständnisse werden präventiv entschärft und an die Stelle von Vorurteilen kann ein gemeinsam erarbeitetes Verständnis treten. Der Begriff des «Spektrums» ist essentiell für inter- und transdisziplinäre Arbeit. Es steckt nämlich der «Aspekt» drin, bei dem es weniger darum geht, recht zu haben oder sich eine Haltung einzuverleiben, als darum, möglichst lange offen zu bleiben für andere Bedeutungsvarianten.⁵

Organisierter Kontakt

Ein Weg, trans- und interdisziplinäre Arbeit zu begünstigen, besteht darin, möglichst viel Austausch und Berührungsfläche zu schaffen. Dafür steht die Organisationsebene in der Pflicht. Denn eine Zusammenarbeit scheitert oft dann, wenn man nicht genug miteinander redet.

Das muss nicht im Widerspruch zu Remote-Zusammenarbeit stehen. Das interdisziplinäre Dozierendenteam, das Wanner selbst führt, ist geografisch weit verteilt und pflegt online eine intensive Teamdynamik – es wird diskutiert und nach einer Identität gesucht, die Disziplinen überschreitet. Trotzdem sind physische Treffen unerlässlich für den persönlichen Kontakt. Hier werden Herausforderungen besprochen und Unterschiede zusammengeführt. Wanner sucht einen Ausgleich zwischen virtuellen und physischen Meetings vor Ort. Bei längeren Retreats sind informelle

Teile wichtig. So gehen etwa im Format *Walk and Talk* Zweiergruppen miteinander spazieren und erörtern dabei Sachthemen. Solche gemeinsamen Gespräche hinterlassen durch die körperliche Präsenz einen nachhaltigen Effekt und sind mehr als bloßer Informationsaustausch. Der Physiker und Philosoph David Bohm beschreibt den Dialog dementsprechend auch als stillschweigenden Prozess, der über das Gesagte hinaus geht.⁶ Aber informelle Momente müssen bewusst gesetzt werden, denn Wanner's Team ist weit verstreut: «Viele von uns haben kleine Kinder und strömen nachmittags wieder auseinander zu ihren Familien – das Feiern unserer Erfolge kommt oft zu kurz. Daran wollen wir noch arbeiten», schmunzelt er.

- 1 Wanner, Andres (2023): *Interdisciplinary Team Toolbox*. <https://doi.org/10.5281/ZENODO.8367867>.
- 2 Hadorn, Gertrude Hirsch; Hoffmann-Riem, Holger; Biber-Klemm, Susette; Grosenbacher-Mansuy, Walter; Joye, Dominique; Pohl, Christian et al. (2008): *Handbook of Transdisciplinary Research*. Dordrecht: Springer.
- 3 Tuckman, Bruce. W. (1965): «Developmental sequence in small groups», in: *Psychological Bulletin* 63, 384–399. <https://doi.org/10.1037/h0022100>.
- 4 Brandstädter, Simone; Schleiting, Yannick; Sonntag, Karlheinz (2018): «Interdisziplinäre Kompetenz in der Wirtschaft», in: *Zeitschrift für Arbeitswissenschaft* 72 (1), S. 35–43. <https://doi.org/10.1007/s41449-017-0080-9>.
- 5 Melzer, Tine (2022): *Atlas of Aspect Change*. Zürich: Rollo-Press.
- 6 Bohm, David (Hrsg.) (2011): *Der Dialog: Das offene Gespräch am Ende der Diskussionen*. 6. Aufl., Stuttgart: Klett-Cotta.



Methode

Modell

Ein Modell ist eine Veranschaulichung in Proportion. Oft ist ein Modell kleiner als das, was es darstellen soll: Eine Miniaturlandschaft, eine Karte, eine Plastik, ein Diagramm, ein Konzept aus Worten und Zeichen, eine vereinfachte Darstellung der komplexen Welt da draußen. In der Miniaturlandschaft sind die Dinge meist aus anderem Materialen gemacht als im Original: Bäumchen darin sind aus Kunststoff; der Fluss ist nicht aus Wasser, sondern aus Polyethylen.

Ein Gesellschaftsmodell besteht aus Zuordnungen, Rollen und Aufgaben sowie begrifflichen Zusammenhängen, die auf menschliches Zusammenleben projiziert werden, es vereinfacht darstellen und ordnen wollen. Für einen Ingenieur kann ein Modell ein Plan oder ein Prototyp sein, für Architekt:innen eine vereinfachte schematische Darstellung der räumlichen Verhältnisse, für die Forscherin ein sparsames und nützliches Schema zur Datenanalyse oder ein latentes Konstrukt zur Testung von Hypothesen.

Ein Modell bedeutet immer Abstraktion: Details werden abgeschliffen, Formen nur grob wiedergegeben. Es ist eine Schrumpfung, eine Lesehilfe, eine Krücke oder ein erster Versuch zur Entwicklung von etwas Größerem. In den Künsten können Modelle Bühnen übersichtlicher machen, Abläufe typisieren oder Notationen sein. Die Noten eines Musikstücks bildet aber nicht das aufgeführ-

te Konzert ab. Ein Modell kann eine individuelle mentale Vorstellung sein oder eine sichtbare visuelle Form annehmen. Erst dann, wenn das Modell Form annimmt, kann es der gemeinsamen Anschauung oder als Grenzobjekt dienen. Auf diese Weise können Modelle Disziplinen miteinander verbinden und eine Grundlage für gemeinsames Verständnis bieten.

Neugier

Jenseits von wissenschaftlichen Karrierekriterien, Publikationslisten, Zitationszahlen und erfolgreichen Forschungsanträgen benötigt die transdisziplinäre Zusammenarbeit eine große Portion Neugier auch für nicht-wissenschaftliche Lebensrealitäten. Dass diese Neugierde radikal wertfrei sein muss, fordern Sears und Parsons.¹ In ihrem Plädoyer für eine stärkere Verzahnung von Akademie und Praxis erwarten sie ein größeres Bewusstsein und Einfühlungsvermögen in alternative Weltanschauungen und alternative Wissensformen (*ways of knowing*). Dafür sollten sich Natur- und Sozialwissenschaftler:innen nicht nur intensiver austauschen, sondern auch weltliche und manchmal irrational erscheinende Erfahrungen und Überzeugungen wertschätzen lernen.² Der Alltag ist letztlich keine randomisiert-kontrollierte Studie mit Konfidenzintervallen, Wahrscheinlichkeiten und Signifikanz-Sternchen. Die Bedeutung der Wissenschaft aber ist abhängig von den Phänomenen des Alltags; nicht selten wird von ihr eingefordert, die Bedeutung ihrer Resultate für die Alltagswelt zu übersetzen. Transdisziplinäre Neugier ist eine Haltung, sich vorurteilsfrei, aufrichtig, empathisch und wertschätzend für die Irrationalitäten, Komplexitäten und Ambiguitäten des Alltags zu interessieren.

¹ Sears, Alan; Parsons, Jim (1991): «Towards Critical Thinking as an Ethic», in: *Theory & Research in Social Education* 19 (1), S. 45–68. doi: 10.1080/00933104.1991.10505627.

² <https://bristoluniversitypress.co.uk/foundations-of-interdisciplinary-and-transdisciplinary-research>.



Nachteil



Neugier



Offenheit



Outcome



Partnerschaft



Perspektive

Der Perspektivenwechsel zwingt uns dazu, die grundsätzliche Ambiguität des Realen anzuerkennen

*Im Gespräch
mit Emmanuel Alloa*

Der Philosoph Prof. Dr. Emmanuel Alloa lehrt an der Universität Fribourg, wo er am Departement Philosophie den Lehrstuhl für Ästhetik und Kunstphilosophie innehat. Schwerpunktmäßig befasst er sich in seiner Forschung mit dem Verhältnis von Ästhetik und Erkenntnis, insbesondere mit der Frage, wie unser Wissen von unserer leiblich-perzeptiven Existenz abhängt. Ferner hat er sich ausgiebig mit der Frage befasst, ob es belastbares Wissen nur in diskursiven Aussageformen geben kann, oder ob es auch andere Medien der

epistemischen Sinngenerierung gibt, und ob es so etwas wie eine ›grafische Vernunft‹ gibt. Alloas medienästhetischer Ansatz, der die sinnlich-sinnhaften Infrastrukturen unseres Weltzugangs hinterfragt, führte ihn in den vergangenen Jahren immer öfter zu der Frage, wie in heutigen digitalisierten Gesellschaften kritisches Denken möglich ist und welche Rolle dabei den Künsten zukommt.

Zwischen Philosophie und Kunst

Alloa erinnert daran, dass die Ästhetik seit ihrer disziplinären Begründung im 18. Jahrhundert immer einen Doppelstatus genossen hat: Einerseits ist sie eine philosophische Kerndisziplin, die nach dem Verhältnis von Sinn und Sinnlichkeit fragt und nach einer ›Erkenntnis von unten‹. Andererseits ist sie angewandte Philosophie, insofern sie sich mit ästhetischen Objekten befasst. Letzteres führt dazu, dass sie auf Tuchfühlung mit den ästhetischen Praktiken gehen muss, die ihre Kraft aus ihrer nicht verallgemeinerbaren Singularität schöpfen. Besonders produktiv wird ästhetisches Denken in dieser Spannung zwischen Singularität und Allgemeinheitsanspruch. Es gibt keine erlernbare Regel, wie ein gelungenes Kunstwerk zu schaffen ist, genauso wenig wie sich die Prinzipien einer erfüllten ästhetischen Erfahrung vorwegnehmen lassen. Das heißt jedoch nicht, dass man es mit bloßem Zufall zu tun hat. Es gibt vermehrt Beispiele dafür, wie im Dialog zwischen Theorie und künstlerischer Praxis interessante neue Experimentalformen entstehen. In künstlerischen Studiengängen

wird heute mehr Reflexion denn je verlangt; das hängt sicher auch mit äußeren Rahmenbedingungen wie etwa der zunehmenden Akademisierung der Kunsthochschulen und der Zunahme der Theorie-Module zusammen. Wie sich dies im Einzelnen niederschlägt, muss von Fall zu Fall bewertet werden, doch es wäre absurd, insgesamt eine Rückkehr zur bloßen Kunstfertigkeit zu propagieren: dafür hat sich die zeitgenössische Praxis viel zu sehr verändert.

In Anbetracht immer komplexer werdender Wirklichkeiten braucht es laut Alloa neue Allianzen zwischen Reflexion und Gestaltung: Vielversprechend sind vor allem die Entwicklungen, bei welchen beide Seiten voneinander lernen. Philosophie-Studierende haben oft großes Interesse an einem näheren Austausch mit Kunstschaffenden, weil sich im Atelier die großen theoretischen Fragen plötzlich in greifbarer und anschaulicher Form darbieten. Hier könnte man in den kommenden Jahren sicher noch enger kooperieren, für eine umfassende ästhetische Bildung, aber auch um neue Experimentalformen zwischen Text und Bild zu entwickeln.

Was bedeutet Perspektive?

Emmanuel Alloas jüngstes Buch gilt der Frage der Perspektivität unseres Weltverhältnisses.¹ Was heißt es eigentlich, eine Perspektive zu haben, eine Perspektive einzunehmen oder vielleicht sogar eine Perspektive zu wechseln? Kleinkinder müssen lernen, wie der Fremdbezug zum Selbstbezug wird und sie den drittpersonalen in einen erstpersonalen Standpunkt verwandeln, um

«Ich» sagen zu können. Die Entwicklungspsychologie konnte nachweisen, dass die Einnahme fremder Perspektiven und das Verständnis dessen, was andere sehen, sogar der Sprachentwicklung vorausgeht. «Wir sprechen über Standpunkte, wenn wir über Ansichten oder Meinungen sprechen. Aber im Grunde beginnt die Perspektiveneinnahme und auch der Perspektivwechsel schon viel früher, und zwar jedes Mal, wenn wir uns als leiblich-verkörpernte Wesen durch die Welt bewegen.»

Als leiblich-verkörpernte Wesen sind wir auch bewegliche Wesen, deren Körper nicht nur einen bestimmten Raum besetzen, sondern als Medium fungieren, um sich in und durch die Welt zu bewegen. Im Zusammenspiel von Aisthesis und Kinesis – von Wahrnehmung und Bewegung – schließt sich die Welt in ihrer Aspektvielfalt auf und erschließt sich uns in ihrer Faktizität. Dass wir die Welt unweigerlich von einem subjektiven, nämlich zunächst unserem eigenen Standpunkt aus betrachten, heißt im Umkehrschluss auch, dass es immer unendlich viel mehr Standpunkte als den unsrigen gibt.

Dass die Welt prinzipiell polyperspektivisch wahrnehmbar ist, steht nicht im Widerspruch zu ihrer Erschließbarkeit. Einen Gegenstand in der Wahrnehmung zu erschließen heißt allerdings gerade nicht, ihn zu durchdringen. «Wir sehen immer nur Vorderseiten. Auch wenn wir die Rückseite des Hauses betrachten, stellt sich die Rückseite auch nur als Vorderseite dar. Und doch ergibt sich durch diesen Perspektivwechsel so etwas wie

eine Solidität der Welt. Eine Welt, die für sich steht. Eine Welt, die deswegen für sich steht, weil sie sich in unseren jeweiligen Zugriffen, Interessen und Blickwinkeln nicht erschöpft.» Aus diesem Grund handelt es sich eben nicht um eine Welt als Wille und Vorstellung.

Ständige Perspektivwechsel

Auf die Bedeutung des «Aspektwechsels» haben diverse philosophische Traditionen besonders im 20. Jahrhundert hingewiesen. Der Begriff verbindet sich einerseits mit dem Denken von Ludwig Wittgenstein, doch in seiner Grundbedeutung ist er auch noch für eine andere philosophische Tradition zentral, nämlich für die Phänomenologie. Diese philosophische Methode, zu der Aloa unlängst ein umfassendes Kompendium mit herausgab,² wurde von Edmund Husserl begründet und geht davon aus, dass sich die Dinge in einem «Erscheinungsrelief» zeigen: Dinge erscheinen uns immer in ihren Abwandlungen und wir spielen im Grunde immer nur diese Abwandlungen durch. Dennoch sind die Dinge immer mehr als das, als was sie uns erscheinen. Das heißt aber nicht, dass die Art und Weise, wie uns Dinge in ihren unterschiedlichen Aspekten erscheinen, so etwas wie der trügerische Schein eines verborgenen «Dings an sich» wäre.

Was uns erscheint, sind keine Abbilder oder Repräsentationen – so eine Grundüberzeugung der Phänomenologie –, sondern die Dinge selbst (darin liegt gewissermaßen ihr Antidualismus). Dennoch erscheinen sie

immer nur perspektivisch, in einer bestimmten Hinsicht und als beschränkte Darbietung. «Die Möglichkeit zum Perspektivwechsel stellt also eine Voraussetzung dafür dar, dass wir es überhaupt mit einer *realen* Welt – und nicht nur einer Fantasie- oder Traumwelt – zu tun haben. Denn Perspektivwechsel nehmen wir immer dann vor, wenn wir uns wahrnehmend durch die Welt bewegen. Wir wechseln immer schon den Standpunkt, sonst gäbe es gar keine stabile Welt.»

Hinsichten und Ansichten

Ausgehend von den unterschiedlichen Darbietungsweisen der Dinge stellt sich die Frage, inwiefern Menschen nicht nur Hin-Sichten haben, in denen sie wahrnehmen, sondern auch An-Sichten, die ihre Meinungen und Überzeugungen prägen. Auch hier kann man von Perspektivität sprechen: Das, was wir für richtig und wünschenswert halten, ist selbst wiederum von bestimmten Orientierungen und Situierungen abhängig. Wir können zunächst nur aus jeweils dieser verorteten historisch-geographisch-kulturellen und politisch-ökonomischen Perspektive, die eben die *unsere* ist, heraus argumentieren. Das heißt nicht, dass *unsere* Perspektive die einzig richtige wäre. Ganz im Gegenteil: Wenn wir das, was wir in der Wahrnehmung gelernt haben, auf Überzeugungen und Meinungen übertragen, dann sind auch unsere Überzeugungen immer aus einem bestimmten Standpunkt heraus entwickelt worden. Und dennoch verbinden wir diese Perspektivität vielfach mit einem Allgemeinheitsanspruch.

Die beobachtete Meinungsvielfalt zieht gleich folgendes Problem nach sich: Wie gehe ich mit der Tatsache um, dass widersprüchliche Meinungen nicht alle richtig sein können und sich gegenseitig ausschließen? In der Philosophie gibt es auf diese Frage verschiedene Antworten. Je nach Antwort kann man die Philosophinnen und Philosophen bestimmten Familien zuordnen. In seiner Philosophie der Perspektivität unterscheidet Emmanuel Alloa verschiedene Spielarten von Perspektivismus.³

Unsicherheiten aushalten

Eine Spielart tauft er auf den Namen *«versöhnenden»* oder auch *«additiven»* Perspektivismus. Dieser *«versöhnende»* Perspektivismus geht von einer prästabilierten Harmonie aus, die eine Ordnung der Wahrheit voraussetzt. In dieser philosophischen Tradition gibt es eine Reihe von Autorinnen und Autoren, die den Standpunkt vertreten, dass eine einzige Wahrheit hinter den verschiedenen, endlichen Perspektiven möglich ist. «Es gibt immer verschiedene Perspektiven und jeder von uns trägt ein Teilchen zum Gesamtbild namens Wahrheit bei. Wenn wir alle Teilchen geduldig zusammentragen, entsteht eine Art großer Collage oder ein großes Flechtwerk.» Alloa hadert mit dieser optimistischen Sicht und verweist dabei auf Friedrich Nietzsche, einem großen Philosophen des Perspektivismus im 19. Jahrhundert. Nietzsche ging davon aus, dass wir uns, sobald wir auf Perspektiven anderer stoßen, unweigerlich auch *an* diesen stoßen. Wir sind uneins und müssen uns der Frage stellen, was zu tun ist, wenn wir auf Ansichten stoßen,

die unvereinbar sind mit den unseren. Was tun wir mit Meinungen, die überhaupt nicht in unser Weltbild, unsere Weltanschauung passen?

Die Form von Sicherheit, die wir im versöhnenden Perspektivismus annehmen, wird im <streitbaren> oder <agonalen> Perspektivismus, wie Alloa ihn von Nietzsche her zu entwickeln versucht, in Frage gestellt. Der streitbare Perspektivismus geht davon aus, dass sich vieles nicht einfach ineinanderfügen lässt. Aspektwechsel bedeutet dann nicht bloß, dass Aspekte nebeneinander existieren können. «Man könnte meinen, im Grunde passt alles schon irgendwie zusammen. Nein! Es gibt auch ein *Entweder-Oder*. Sie kennen vielleicht das berühmte Kippbild von Jastrow:⁴ Je nachdem, wie man es ansieht, erscheint es entweder als Hase oder als Ente. Man kann eben nicht immer beides gleichzeitig sehen.»

Sensibilisierung für Ambiguität

Welchen Platz räumen wir widersprüchlichen Standpunkten ein, die uns grundsätzlich reflektieren lassen, was wir für sicher hielten? Welche Ressourcen und Bedingungen braucht es, damit sich ein streitbarer Perspektivismus entwickeln kann? Emmanuel Alloa ist überzeugt: Wenn wir uns auf eine ambitionierte Variante des Perspektivismus einlassen und nicht nur auf die egozentrische Variante der Scheuklappen-Metaphysik, dann ist Perspektivismus nicht mehr mit Individualismus und Relativismus gleichzusetzen. Echte Perspektivenvielfalt zwingt geradezu, eine Winkelöffnung vor-

zunehmen und Blickwinkel einzuräumen, die unseren Wahrnehmungs- und Erkenntnisrastern fundamental zuwider sind.

Soziale Medien neigen dazu, Erwartungen zu bedienen, sodass die Wahrscheinlichkeit schwindet, mit völlig abweichenden Ansichten konfrontiert zu werden. Alloa fragt deshalb nach den Auswirkungen von Filterblasen und Echokammern: Wo vernehmen wir auch einmal unangenehmere Einwürfe, wann lassen wir Eindrücke zu, die uns in die Quere kommen und die wir nicht mehr in unseren Erwartungshorizont einfügen können? Wie segmentieren wir Wirklichkeit? Was tun wir mit dem, was sich nicht einordnen lässt, was sich nicht fügt?

Alloa stellt fest, dass unsere Gesellschaften immer ambiguitätsintoleranter werden. «Die Intoleranz besteht nicht nur darin, dass wir bestimmte Individuen, Gruppen oder Überzeugungen meiden, sondern wir werden auch intolerant gegenüber der Tatsache selbst, dass Dinge vielleicht nicht so selbstverständlich sind, wie wir meinen.» Es bedarf einer Sensibilisierung für Ambiguität. Das heißt: Bildungsprozesse werden wichtiger denn je, insbesondere Prozesse ästhetischer Bildung. Nirgends so sehr wie im Bereich des Ästhetischen geht es um das genaue Hinsehen und das genaue Hinhören, also darum, feine Unterschiede und zarte Nuancen wahrzunehmen. Unsere Sinne wollen geschult werden für das, was Emmanuel Alloa die <ästhetische Differenz> nennt.⁵ Ästhetische und künstlerische Praktiken könnten, so

sein Plädoyer, eine eminente Rolle dabei übernehmen, den unabdingbaren Perspektivwechsel einzuüben. «Der Perspektivenwechsel zwingt uns dazu, die grundsätzliche Ambiguität des Realen anzuerkennen.»

Es gibt Praktiken, die konstitutiv von Ambiguität geprägt sind. So ist jeder Lernprozess zwangsläufig ein transformativer Prozess, bei dem sich ein Individuum entwickelt und verändert. Eine Gesellschaft, die Bildung auf sogenannte anwendbare Kompetenzen und abrufbarem Wissen, *Skills* und Expertise reduziert, riskiert diesen transformativen Aspekt zu opfern, der gerade darin besteht, Unwägbarkeiten auszuhalten.

Der Kunst und der ästhetischen Erfahrung kommt hierbei eine Schlüsselrolle zu: Situationen der Kunst zeichnen sich durch Unbestimmtheit aus. In der Erfahrung von Kunstwerken gilt im Allgemeinen auch, dass Ambiguität und Inkompatibilität ausgehalten werden. Ästhetisches Wissen kann nicht auf propositionales Wissen zurückgeführt werden. «Niemand würde ernsthaft behaupten wollen, dass der Umgang mit künstlerischen Gebilden dadurch adäquat erfasst wird, dass ich schon *vor* der Kunsterfahrung weiß, welche Bedeutungen oder welcher Sinn sich dabei erschließen lassen.»

Begriffsvergleich

Alloa sieht in der Kunst die Möglichkeit, zwischen verschiedenen Beschreibungen zu vermitteln, die in sich irreduzibel sind. Diese Vermittlung erfolgt über Fragen, die in verschiedenen Kontexten anwendbar sind: Wie

reden wir darüber, was jetzt der Fall ist? Welche Rolle spielt unsere Sprache dabei? Letztlich begegnen wir einander mit Worten, die in mit unseren Hintergründen und in unseren verschiedenen Disziplinen Verschiedenes bedeuten und – wenn sie nicht rechtzeitig gut übersetzt werden – zu Missverständnissen führen können.

Philosophie betreibt in erster Linie Begriffsanalyse, sie arbeitet mit Begriffen. Klarheit über Begriffe gewinnt man durch die Arbeit *mit* Begriffen und *durch* Begriffe. Ein Fehler wäre allerdings zu meinen, dass die Begriffe, mit denen die Philosophie arbeitet, einen eindeutigen und unbestreitbaren Kern hätten. Platons berühmtestes Werk wird meist als *Der Staat* übersetzt, wodurch suggeriert wird, wir könnten daraus umstandslos eine Staatstheorie destillieren, die dann überzeitliche Geltung hätte. Das geht nicht nur an den historischen Bedingungen der Antike vorbei, sondern unterschlägt auch unsere eigenen modernen Voraussetzungen. Ein Begriffshistoriker wie Reinhart Koselleck hat unermüdlich auf diesen Sachverhalt hingewiesen: Jeder Begriff enthält in sich Geschichte und es wäre naiv, einen universellen Bedeutungskern ein für alle Mal festlegen zu wollen.⁶ Wenn Niels Bohr über Atome spricht, dann meint er was ganz anderes, als wenn Demokrit oder Ernst Rutherford über Atome sprechen. Was viele Begriffe in 2500 Jahren Geistesgeschichte durchgemacht haben, erinnert uns daran, wie instabil unsere begrifflichen Schemata sind, mit denen wir durch die Welt wandeln.

Ein solcher wandelbarer Begriff ist zum Beispiel das *Experiment*. Der Experimentbegriff hat sich extrem verändert und trägt teilweise auch heute noch konkurrierende Bedeutungen in sich: Auf der einen Seite bedeutet Experimentalität etwas, das Identität erzeugen soll; andererseits gilt das Experiment als etwas, das Veränderung herbeiführen und uns für das Öffnen soll, was unwägbare und unvorhersehbar ist. Die umgangssprachliche Bedeutung warnt uns vor Experimenten, weil sie riskant sein können: «Jetzt bloß keine Experimente» – also keine Veränderungen. Experimentalität ist andererseits oft positiv konnotiert und verweist auf eine gewisse Experimentierfreudigkeit; auf die Fähigkeit, sich auf das Ungewisse jenseits präfabrizierter Kategorien einzulassen. Der Experiment-Begriff aus der neuzeitlichen Wissenschaftstheorie betont hingegen das Wiederkehrende. So soll ein Experiment klären, was unter gleichbleibenden Bedingungen immer wieder dieselben Ergebnisse produziert. Es ist in diesem Sinne genau das, was *keine* Veränderung zulassen darf. Denn wenn Veränderungen zugelassen werden und das Experimentalprotokoll nicht eingehalten wird, dann ist das Experiment schlecht durchgeführt worden.

Beschreibung und Wahrnehmung

Der französische Phänomenologe Maurice Merleau-Ponty sagte: Die Aufgabe der Philosophie ist es, durch Sprache sehen zu lassen.⁷ Alloa hält einen phänomenologischen Ansatz für vielversprechend, wenn man ihn vor dem Austausch von Argumenten und Geltungsansprüchen

einsetzt. Denn vor der Deduktion von Axiomen, Theoremen, Gesetzen oder Definitionen müssen wir den Phänomenen, denen wir begegnen, erst einmal deskriptiv gerecht werden. Diese deskriptive Vorgehensweise kann zeigen, dass nicht alle Worte auch schon Begriffe sind. Nicht alle Worte sind sofort übersetzbar in Propositionen. Diese deskriptive Art von Philosophie erfordert zunächst Bescheidenheit.

Beschreibungen sind Wahrnehmungsveränderer. Das zeigt auch die Literatur. Beim Lesen eines Romans werden wir mit Situationen konfrontiert, die wir noch nie erlebt haben und vielleicht nie erleben werden – vielleicht, weil die Romanfigur in einem anderen Jahrhundert lebt, auf einem anderen Kontinent geboren wurde oder mit einem anderen Geschlecht zur Welt kam. Zu vielen Erfahrungsdimensionen haben wir keinerlei direkten biografischen Zutritt. «Gute Literatur führt dazu, dass wir Dinge anders sehen. Es gibt Bücher, die uns geprägt haben – literarische Werke, Prosa und Lyrik, bei denen es ein Davor und Danach gibt. Danach können wir die Dinge nicht mehr genau so sehen, wie wir sie *davor* sahen. Auch, weil wir dazu gebracht wurden, einen anderen Standpunkt einzunehmen.»

Nach Alloa gibt es eine intrinsische Verquickung von Sprache und Wahrnehmung. Alle Ausdrucksformen, besonders diejenigen der Medien und der Kunst, mit denen wir die Welt beschreiben, beeinflussen die Struktur unserer Auffassungsformen. Gerade in den Künsten gibt es viele Formen sprachlicher, filmischer oder akustischer

Art, durch die wir in andere Erfahrungssituationen hineinversetzt werden. Wahrnehmung und Sprache – bzw. Ausdruck und Auffassung von Welt – werden durch performative Akte also immer miteinander verflochten.

Eigene Denkmuster erkennen

Wie aber können wir unsere eigenen Erfahrungsräume, unsere Wahrnehmung und unsere biographischen Bedingungen reflektieren, um uns für die interdisziplinäre Arbeit zu öffnen? Reflexion bedeutet zunächst, die eigenen Voraussetzungen überhaupt zu thematisieren und die eigenen Denkmuster zur Sprache zu bringen. «Das fällt, weil wir alle Gewohnheitstiere sind, nicht immer leicht. Wie wir etwas tun ist durch Sozialisation und vielleicht auch durch Disziplinierung geprägt. Allerhand Alltagspraktiken maßregeln uns, sodass wir bestimmte Selbstverständlichkeiten gar nicht mehr in Frage stellen. Wir sehen gar nicht mehr, dass es auch anders sein könnte.»

Es gibt Stile, es gibt Denkstile, es gibt Denkmuster und Argumentationsstile. Laut Alloa können und sollten wir mehr auf das *Wie* achten. So zeigt sich die Geschichte der Wissenschaften nicht nur als eine Abfolge von verschiedenen, sich ablösenden Theoremen, sondern auch als eine Reihe von Stilen, die sich in einzelnen Forschungsgemeinschaften herausbildeten. Diese Herangehensweisen, Stile und Substile, die die einzelnen Disziplinen ausmachen, werden häufig nicht selbst zur Sprache gebracht. Um sie zur Sprache zu bringen, können wir aber (Experimental-) Situationen konzipieren, in denen

wir mit der bestimmten Eigenart bestimmter Denkstile wieder in Begegnung kommen und die uns zwingen, über die 99% unseres disziplinären Stils zu reflektieren, über die wir im Alltag gar nicht mehr nachdenken.

Sportlicher Wettstreit auf einer gemeinsamen Bühne

Vielleicht können wir bei «Disziplinen» auch an Sportarten denken. So gibt es auch im streitbaren agonalen Perspektivismus einen gewissen Wettstreit zwischen Perspektiven, die nicht zusammenpassen, die sich nicht endgültig schlichten lassen und sich auch nicht in ein einzelnes Gesamtbild überführen lassen. Der «Sportplatz» wird dann zur gemeinsamen Bühne, auf der Unvereinbarkeiten festgestellt werden können. «In dieser Auseinandersetzung – das Wort ist sehr schön – wird deutlich, dass die Unverständlichkeit, die Unannehmlichkeit und vielleicht auch die Unbequemlichkeit in einer geteilten, wahrnehmbaren leiblichen Situation stattfindet. Wir begegnen uns, wir reden vielleicht auch aneinander vorbei; aber um sich misszuverstehen, muss es auch ein Minimum an einem geteilten Wahrnehmungshorizont geben.»

Auf Englisch heißt es eingängig: *We agree to disagree*. Diese Bereitschaft, dasjenige auszuhalten, was sich dann nicht in einen neuen Pakt oder in einen neuen Konsens überführen lässt, verweist darauf, dass ein gemeinsames Anliegen geteilt wurde. Ob es eine ideale Bühne gibt, auf der Dissens ausgetragen werden kann?

«Ich glaube nicht an die idealen Bühnen. Ich verstehe das Argument viel grundsätzlicher. Die Bühne ist der gesamte gemeinsame Horizont unserer geteilten Welt. Und diese geteilte Welt ist eine sinnliche Welt. Sie ist eine Welt, die geprägt wird durch die Akteure, die in dieser Welt leben. Sie betrifft diejenigen, die an dieser Welt teilhaben, sie gestalten können und immer mal wieder gegen das Ungestaltbare der Welt anrennen. Diese sinnliche Welt ist eine Welt, die uns mitreißt, mitzieht und uns vielleicht auch ins Verderben zieht, weil wir sie mit unserer spätkapitalistischen Lebensform, die alle anderen nichtmenschlichen Lebensformen unmöglich macht, vielleicht schon zersetzt haben.»

- 1 Z.B. *Partages de la perspective*, Paris 2020; *The Share of Perspective*, London-New York 2024.
- 2 Alloa, Emmanuel; Breyer, Thiemo; Caminada, Emanuele (Hrsg.) (2023): *Handbuch Phänomenologie*. Tübingen: Mohr Siebeck.
- 3 Auf Deutsch ist eine Kurzdarstellung verfügbar unter Alloa, Emmanuel (2023a): «Post-Truth und Neofaktualismus. Falsche Gegensätze in der gegenwärtigen Wahrheitspolitik und wie Perspektivenvielfalt heute verteidigt werden kann», in: *Phänomenologische Forschungen Beiheft 5: Faktum, Faktizität, Wirklichkeit*, S. 115–31.
- 4 Jastrow zitiert das Hase-Ente-Bild aus: «Welche Tiere gleichen einander am meisten?», in: *Fliegende Blätter* Nr. 2465, S. 145.
- 5 Alloa, Emmanuel (2023a): «Die Ästhetische Differenz», in: *Deutsche Zeitschrift für Philosophie* 71, Nr. 5, S. 752–768.
- 6 Koselleck, Reinhart (2006): «Die Geschichte der Begriffe und Begriffe der Geschichte», in: Spree, Ulrike; Steinmetz, Willibald; Dutt, Carsten: *Begriffsgeschichten: Studien zur Semantik und Pragmatik der politischen und sozialen Sprache*. Frankfurt am Main: Suhrkamp, S. 56–76.
- 7 Merleau-Ponty, Maurice (1986): *Das Sichtbare und das Unsichtbare*, hrsg. von Claude Lefort, übers. von Regula Giuliani. München: Fink, S. 334. Zu Merleau-Ponty hat Emmanuel Alloa eine Gesamtinterpretation vorgelegt: *Resistance of the sensible world: an introduction to Merleau-Ponty* (New York: Fordham University Press, 2017).



Problem

Problemdefinition, gemeinsame

Probleme hat niemand gern. Sie sollen sich lösen lassen wie Knoten oder wie Kopfschmerztabletten im Wasserglas. Das altgriechische Wort *próblema* bedeutet Vorsprung, Klippe oder Hindernis. Probleme sind also Herausforderungen, die nach Maßnahmen verlangen, ärgerliche Unannehmlichkeiten, die unser Handeln erfordern. Es gibt Entscheidungsprobleme, Beziehungsprobleme, Gewichtsprobleme — kaum ein Bereich kommt ganz ohne Probleme aus.

Viele Kommunikationsprobleme gründen darin, dass unbewusst an unterschiedlichen Problemen gearbeitet wird: Partner A möchte ein Start-Up gründen; Partnerin B will endlich ein gutes Produkt für ihren Großvater; Partner C hat Spaß an den Programmierarbeiten; Partnerin D möchte ihre Publikationsliste ergänzen. Das eigentliche Problem des gemeinsamen Projekts — vielleicht die mangelhafte Therapietreue einiger Patient:innen — rückt dadurch in den Hintergrund.

Weil die gemeinsame Problemdefinition über Erfolg und Scheitern eines Projekts entscheiden kann, wird ihr im *Double-Diamond-Modell* viel Bedeutung beigemessen.¹ Dieses Modell zeigt, warum mit einer gemeinsamen Problemdefinition wichtige Vorbereitungen getroffen wurden.

Wichtig dafür ist

- ein gemeinsam geteiltes Grundverständnis über das anzugehende Problem und dessen Kontextbedingungen,
- eine gemeinsame Vorstellung davon, weshalb es das Problem zu lösen gilt,
- einen definierter Zielzustand für die Phase, nachdem das Problem gelöst wurde,
- gemeinsam geteilte Definitionen der Grundbegriffe,
- eine umfassende Analyse der Kund:innenbedürfnisse,
- eine fokussierte, reformulierte Problemdefinition.

¹ www.thefountaininstitute.com/blog/what-is-the-double-diamond-design-process;
www.designcouncil.org.uk/our-resources/archive/articles/double-diamond-15-years

Problemlösung

Für eine effiziente Problemlösung ist es essenziell, dass das Problem vorab gut definiert wurde. Sowohl bei Alltagsproblemen als auch bei transdisziplinären Projekten müssen erst die Ausgangslage erfasst, die Zielzustände erreichbar sowie die Risiken und Ressourcen geklärt sein. Frühestens dann steht die Wahl der Problemlösestrategie an.

Am besten gehen Erwachsene das Problemlösen wie Kinder an: ohne Stress, so wie man an einem entspannten Sonntagnachmittag ein Sudoku oder Kreuzworträtsel löst oder ein Schach- oder Pokerspiel angeht. In einem entspannten Setting lassen sich spielerisch unterschiedlichste Problemlösestrategien ausprobieren und bewerten.

In der transdisziplinären Zusammenarbeit sind die Ressourcen begrenzt, und nicht alle möglichen Problemlösestrategien können durchgespielt werden. Manchmal wird aus Zeitnot die naheliegendste Strategie gewählt, etwa jene, die von der durchsetzungsfähigsten Person vorgeschlagen wird. Dabei wird der wichtige Schritt übersprungen, alternative Problemlösestrategien zu prüfen – möglicherweise mit negativen Konsequenzen. Die Vielfalt möglicher Strategien ist nämlich groß, wie beispielsweise:^{1,2}

Means-Ends-Analysis
Working Backwards
Trial-and-Error
Split-Half Method
Identifying Rules
Searching for analogies and metaphors
Crowdsourcing
Triangulation
Rubber Duck Debugging

1 Cohen, Martin (2015): *Critical Thinking Skills For Dummies*. Hoboken: Wiley.

2 Halpern, Diane F. (2014): *Thought and knowledge. An introduction to critical thinking*. 5th ed., New York: Psychology Press.

Problem- repräsentation

Probleme lassen sich üblicherweise auf einem Kontinuum zwischen komplexen und klar definierten Problemen (*wicked and clear problems*) repräsentieren. Eindeutig repräsentierbare Probleme sind beispielsweise Rechenaufgaben oder Kochrezepte. In diesem Fall sind die Ausgangslage, das Ziel, die zu bewältigenden Hürden, die verfügbaren Mittel sowie der Weg zum Ziel üblicherweise gut spezifiziert.¹

Komplexere Probleme bestehen eher darin, einen Rubik-Cube zu lösen oder eine Schachpartie zu gewinnen. Beide Aufgaben lassen sich in einem zwei- oder dreidimensionalen Raum repräsentieren.

Im Fall von anderen Problemen ist es schwieriger, sie im räumlich abzubilden. Dann muss zuerst ein geteiltes Bild geschaffen werden. Gerade in der transdisziplinären Kommunikation kann eine gemeinsame Problemrepräsentation von entscheidender Bedeutung sein. Sie umfasst neben Schlüsselbegriffen den komplette Ausgangs- und Zielzustand sowie die wichtigsten Kontextbedingungen.

Nicht selten müssen verschiedene Problemrepräsentationen entworfen und wieder verworfen werden. Die beste

Repräsentation ist letztlich diejenige, die die wichtigsten Merkmale des Problems erfasst und für alle Beteiligten verständlich ist.² Es können sich auch verschiedene Repräsentationsformen mischen, z.B. Zeichnungen und Skizzen, Baum-, Pfad- und Kausaldiagramme, Tabellen, Bilder, Bauklötze sowie Assoziations- und Konzeptkarten.^{3,4}

1 Minda, John Paul (2015): *The Psychology of Thinking. Reasoning, Decision-Making & Problem-Solving*. London: SAGE.

2 Halpern, Diane F. (2014): *Thought and knowledge. An introduction to critical thinking*. 5th ed., New York: Psychology Press.

3 Knight, Carly R.; Winship, Christopher (2013): «The Causal Implications of Mechanistic Thinking: Identification Using Directed Acyclic Graphs (DAGs)», in: Morgan, Stephen L. (Hrsg.): *Handbook of causal analysis for social research*. Dordrecht: Springer, S. 275–299.

4 Cohen, Martin (2015): *Critical Thinking Skills For Dummies*. Hoboken: Wiley.

Rätsel

Rätsel sind eine spielerische Art, sich mit schlecht definierten Problemen auseinanderzusetzen. Gute Rätsel sind keine Aufgaben. Aufgaben nämlich — ob Hausaufgaben, Prüfungsaufgaben, Rechenaufgaben oder Sudokus — sind gut definiert: Das Ziel ist klar und die möglichen Wege zur Lösung sind meist sehr beschränkt. Rätsel hingegen sind komplexer: Das Ziel ist meist recht gut definiert, aber bei der Wahl des Lösungswegs stehen unterschiedlichste Methoden zur Auswahl.¹

Rätsel schulen die Rätselnden darin, ihre Kreativität einzusetzen, so dass diese auch in stressigen oder frustrierenden Situationen abgerufen werden kann. Rätsel und schlecht definierte Probleme lassen sich kaum mit Druck und Gewalt lösen. Vielmehr muss das Denken unterschiedliche Wege gehen können und aus der engen Box beschränkter Überlegungen hinausführen. Gute Problemrepräsentationen helfen dabei.

¹ Pearl, Judea; Mackenzie, Dana (2018): *The book of why. The new science of cause and effect*. 1st ed., New York: Basic Books.



Regeln



Scheitern



Simulation

Ko-Autorenschaft als symbolische Währung

*Im Gespräch mit
Hinrich Sachs*



Standpunkt

Hinrich Sachs ist bildender Künstler und bezeichnet seine Rolle gerne als Regietätigkeit. Neben dem Studium der Kunst hat er sich in ethnologische Ansätze eingearbeitet. Seine bildnerische Praxis versteht er als Publikationspraxis im weitesten Sinne, wofür er in immer wieder neuen Konstellationen mit verschiedenen Personen und deren Disziplinen zusammentrifft. Einem Regisseur ähnlich dirigiert er dabei einen komplexen Werkprozess von der Idee über die institutionelle Organisation bis hin zum Veröffentlichungsformat. Das kann eine Ausstellung oder eine Buchserie sein oder hybride Formen annehmen. Oft reagiert er auf Einladungen von Museen und anderen Institutionen mit thematischen Projekten, für die er dann kleine oder größere Teams zusammenstellt. Oder er ergreift die Initiative und kontaktiert selbst geeignete Partner:innen. «Das Veröffentlichen ist ein zentrales Moment, welches ich bewusst gestalte und formatiere. Dieses Ausgestalten findet oft im

Dialog statt. Wenn die Kernidee für mich klar ist, suche ich mir andere Professionelle, die ins Projekt passen.»

Erwartungsmanagement

Zentral für seine künstlerische Projektarbeit ist die Einsicht, dass jegliche Form von künstlerischer Äußerung einen Aspekt der Performanz hat, eine Ereignishaftigkeit – so wie auch der spezifische Kontext, in dem man öffentlich wird, Bedeutung herstellt. Daher kann das Veröffentlichungsmedium variieren. Genauso zentral ist seine Überzeugung, eigene Ideen und Überlegungen an den Ideen Anderer spiegeln zu wollen, um die Funktion der Autor:innenschaft zu reflektieren. Daher kreiert Sachs Projekte, in denen sich mehrere Positionen begegnen. Oft kennt er seine möglichen Partnerinnen und Partner nicht schon lange vorher, was ihn herausfordert, sie im Gespräch für die Zusammenarbeit zu gewinnen. Die Begegnung mit Anderen ist eine intrinsisch interdisziplinäre Arbeit und ein fester Bestandteil seiner künstlerischen Praxis.

Wenn es um Konstellationen mit unterschiedlich involvierten Personen geht – Künstler:innen, Wissenschaftler:innen, Gestalter:innen – versucht Sachs gerne, sie für eine Ko-Autor:innenschaft zu gewinnen. Dafür bereitet sich Sachs inhaltlich vor und macht sich mit dem Werk der potentiellen Partner:innen bekannt. Dann beginnt das Gespräch. Er hegt dabei keine vorgefassten Erwartungen vom inhaltlichen oder visuellen Ergebnis, sondern höchstens gegenüber dem Kommunikations-

und Kooperationsprozess: dieser erfordert flexibles Erwartungsmanagement von beiden Seiten.

Bewusst fragt Sachs auch Gestalter:innen mit konkreten visuellen Expertisen an, um einen spezifischen Ausdruck artikulieren zu können; dieser kann sprachlich sein oder visuell. «Beispielsweise lade ich eine Illustratorin ein, die die visuellen Inhalte, über die man sich verständigt hat, grafisch kommuniziert.» Die Umsetzung ist dabei kein reiner Dienstleistungsauftrag, sondern eine gemeinsame Anstrengung, damit die Vermittlung einer komplexen Botschaft auf verschiedenen Ebenen gelingen kann. «Dann kooperieren zwei Individuen, die beide mit visuellen Sprachen umgehen können.»

Produktive Hierarchie und Vertrauen

Selbstverständlich gibt es in dieser Form von interdisziplinärer Arbeit manchmal Hierarchieprobleme. Vor allen Dingen dann, wenn Hinrich Sachs in der Rolle des Initianten und Regieführenden auf die Vielstimmigkeit von verschiedenen Individuen angewiesen ist. Denn das Selbstverständnis der Regie impliziert ein gewisses hierarchisches Verhältnis. Sachs nutzt den Spielraum, mit Vertrauensbildung die Kräfteverhältnisse auszubalancieren. «Wir handeln den Spielraum während des Arbeitsprozesses gemeinsam aus, wobei die Rahmenbedingungen des Honorars, der Termine und so weiter vorab vereinbart worden sind.» Manchmal dauert es eine Weile, bis der anderen Seite klar wird, worin ihre Rolle genau besteht. Wenn es zu Missverständnissen

kommt, begibt sich Sachs gerne auf die informelle Ebene, um den das Vertrauens wieder zu festigen.

Diese Art der wechselseitigen transdisziplinären Arbeit erfordert eine gewisse Leidenschaft für Kommunikationsprobleme, Hartnäckigkeit sowie eine Sensibilität für Fragen der Autor:innenschaft. «Autorenschaft ist eine der symbolischen Währungen in unserer Gesellschaft.» Als Sachs zum Beispiel von einem Museum als Solokünstler eingeladen wird, bringt er andere künstlerische Positionen in das Projekt mit ein. Er möchte das Heroische im Künstlerbild aufweichen, auflösen, verändern oder zumindest verschieben. «Wir signieren das Projekt alle drei. Dafür muss der institutionelle Apparat, der gerne das besondere und herausragende Individuum in den Vordergrund stellt, lernen, die Verschiebung in Richtung Zusammenarbeit und Ko-Autor:innenschaft zu unterstützen.» So versucht Sachs, institutionelle Hierarchien zu hinterfragen und Momente einer offeneren Kommunikation zu kreieren. Weil ergebnisoffene Prozesse anspruchsvoll sind, braucht es Begeisterung für Experimente und Lust an einer offenen Kommunikation.

Als bildender Künstler in andere Berufsfelder zu gehen, birgt Herausforderungen. Es bietet aber auch die Chance, in der kommunikativen Auseinandersetzung mit Perspektiven anderer Disziplinen, anderer Wissensarten und anderer Arbeitsweisen einen Mehrwert zu generieren. Das Dialogische wird dann selbst ein Ziel: «Wie kann ich jemanden für die Idee gewinnen, der Litera-

turwissenschaftler ist? Wie kann ich mit einer Fotografie im journalistischen Bereich in ein inhaltliches und persönliches Gespräch kommen, wenn sich ihr Plan auf eine klassische Ausstellung fokussiert?» Sachs weiß auch, wie Menschen mit sozialen Hierarchien spielen, um den eigenen Bereich klar abzugrenzen. Wie knackt man diese sozialen Codes, die bei jeder Zusammenarbeit mitspielen? Manchmal hilft dabei Humor. Sachs' Erfahrung hilft ihm, mit allen möglichen Leuten ins Gespräch zu kommen. «Dafür braucht es viel Selbstbewusstsein, aber ein kleines Ego.»

Konventionen kennen

Um trotz großer Unterschiede im Gespräch bleiben zu können, muss man die geltenden Konventionen kennen. In welcher Rolle kann ich die andere Person ins Spiel bringen und wie kann ich den eigenen Standpunkt verändern oder verlassen, um einen produktiven Austausch zu ermöglichen? Das *worst case scenario* ist das, wenn kein Gespräch mehr stattfindet und das ganze Projekt auseinanderfällt. Konventionen und Codes stellen auch auf einer Metaebene ein großes Interesse für Sachs dar, sowohl auf der Ebene der Konstruktion von Bedeutung als auch auf der Ebene des Spiels zwischen verschiedenen Meinungen, Traditionen und politischen Überzeugungen.

Methodische Mehrsprachigkeit

Sachs Methode legt von Anfang an offen, dass es idealerweise darum geht, zu einem Punkt zu gelangen, der

für beide Seiten vorher unbekannt ist. Seine Vorgehensweise wurde von der Praxis und Theorie der Ethnologie beeinflusst: Feldforschung, dialogische Gesprächsführung und <teilnehmende Beobachtung> sind sozialwissenschaftliche Methoden, die er in die (künstlerischen) Prozesse integriert. Zudem hat er in seiner Ausbildung sehr reflektierte, konzeptuell arbeitende Künstler:innen erlebt, die sprachliche Prozesse als eigenständige künstlerische Form begreifen. So wird Sprache zum Material.

Wie mit Grenzen umgehen?

Grenzziehungen zwischen Disziplinen sind für Sachs immer wieder reizvoll. Grenzen setzen Individuen nicht alleine, sie sind Resultate eines kollektiv affirmierten Akts. Ganz allein kann niemand eine Grenze verschieben. «Aber ich kann über sie springen. Ich kann mit ihr spielen. Eine Grenze ist dann nichts Physisches, gerade zwischen Disziplinen sind es Denkbarrieren.» Grenzen können im besten Fall verformt, gemeinsam verschoben oder temporär geöffnet werden – durch Begegnungen oder in bestimmten Kontexten. Zum Beispiel auf einer Theaterbühne. Bei der klassischen Bühneninszenierung geht es im Kern darum, einen vorab existierenden Text in Szene zu setzen. Der Transfer vom sprachlichen Medium zur szenischen Erzählung kommt als interpretativer Übersetzungsakt aus einer mehrere tausend Jahre alten kulturellen Tradition. «Ich bewege mich oft in diesem Bereich der Übersetzung von einem sprachlichen Kontext in einen anderen oder von einem kulturellen Bereich in einen anderen. Übersetzungen

verbindet man allerdings auch mit Verlusten und Diskrepanzen...»

Was heißt es, Kunst zu machen? Die Rolle des Künstlers oder der Künstlerin fordert maximale Entscheidungsfreiheit ein. In Kollektiven werden die Grenzen zwischen den Akteur:innen selbst zum Thema: es entsteht ein Spiel mit gegenseitigen Erwartungen. Neben der Kenntnis der internen Regeln eines Fachgebietes muss man Regeln nicht nur brechen, sondern sie auch einhalten können. «Deswegen sind Gesten des totalen Zurückweisens oder Gesten der totalen Affirmation normalerweise die langweiligsten.» Für ein Fachgebiet einzustehen bedeutet für Sachs, Verantwortung zu übernehmen. «Wer in der eigenen Arbeit keine Verantwortung übernimmt und keine Position bezieht, ist für meine Praxis relativ uninteressant.»



Stimmung



Strategie

Szientismus

Szientismus bezeichnet die Ideologisierung der Wissenschaft, eine quasi-religiöse und unkritische Verehrung der Wissenschaft. Die Grenzen und Fehlbarkeiten von Wissenschaft werden ignoriert; andere Wissens- und Erfahrungsschätze menschlicher Aktivität werden geleugnet oder verunglimpft.¹ Der Wissenschaft (und ihren Vertreter:innen) wird *a priori* Glaubwürdigkeit geschenkt: Wissenschaftliche Erkenntnis wird als absolute Sicherheit verstanden.^{2,3}

Der an Wissenschaftler:innen gerichtete Vorwurf des Szientismus gründet möglicherweise in einem etwas zu großen Enthusiasmus für wissenschaftliche Modelle, neue Technologien oder angeblich simple Lösungen für grundsätzlich komplexe Probleme. Umgekehrt wird wissenschaftliche Erkenntnis manchmal auch als subjektiv und beliebig dargestellt; was in einer Haltung des radikalen Skeptizismus münden kann.

Auf der ‹Skeptizismus-Dogmatismus-Achse› gibt es einen Mittelweg: das kritische Denken. Demnach muss Wissen nicht dem Anspruch *absoluter* Wahrheit oder Gewissheit genügen. So verstanden ist Wissen nicht nur Erkenntnis aufgrund der direkt erfahrbaren Umwelt, sondern auch das gültige (wahre) Argument, das sich auf einen komplexen und vielleicht abstrakten Sachverhalt bezieht.⁴

1 Haack, Susan (2017): *Scientism and Its Discontents*, Rounded Globe.

2 McGilchrist, Iain (2019): *The Master and His Emissary. The Divided Brain and the Making of the Western World*. New Haven: Yale University Press.

3 Katasonov, Wladimir (1992): «Gefahren einer Ideologisierung der Wissenschaft», in: Salamun, Kurt (Hrsg.): *Ideologien und Ideologiekritik. Ideologietheoretische Reflexionen*. Darmstadt: WBG, S. 176–184.

4 Pfister, Jonas (2020): *Kritisches Denken*. Ditzingen: Reclam.

Transdisziplinarität

Interdisziplinarität wird oft als *modus operandi* der koordinierten Zusammenarbeit begriffen. Dabei werden Probleme zwischen den Disziplinen hin- und hergeschoben, um ein bestmögliches *Outcome* erreichen zu können.¹

Demgegenüber werden unter *Transdisziplinarität* diejenigen Tätigkeiten verstanden, die *jenseits von* oder *über* disziplinären Gefäßen stattfinden. Dabei nabeln sich die Wissenschaftler:innen, Forschenden oder Professionellen ein Stück weit von ihren disziplinären Feldern ab und stellen das zu lösende, oft alltagsweltliche Problem ins Zentrum ihrer Aktivität.²

In *transdisziplinären* Formen der Zusammenarbeit steht die Individualität des behandelten Problems im Vordergrund, was den Einbezug betroffener zivilgesellschaftlichen Personen und externer Expert:innen erfordert. Die Aufgaben der verschiedenen Disziplinen werden dabei nicht mehr nur koordiniert. Vielmehr findet eine ko-kreative Zusammenarbeit statt, die losgelöst von disziplinären Fragen gemeinsame Projektarbeit erfordert.³

- 1 Greenslade, Jaimi H.; Jimmieson, Nerina L. (2007): «Distinguishing between task and contextual performance for nurses: development of a job performance scale», in: *Journal of Advanced Nursing* 58 (6), S. 602–611. doi: 10.1111/j.1365-2648.2007.04256.x.
- 2 Mittelstraß, Jürgen (1998): *Die Häuser des Wissens. Wissenschaftstheoretische Studien*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- 3 SAMW (2017): *Die Praxis gelingender interprofessioneller Zusammenarbeit*, Swiss Academies Reports, Basel.

Timing



Übersetzung

Die Unmöglichkeit der neutralen Position

*Im Gespräch mit Andi
Schoon & Thomas Strässle
des Y Instituts*

An der Hochschule der Künste Bern (HKB) hat das Y Institut eine Querschnittsfunktion. Es ist eine Art *Liberal Arts Programm*, also ein Kursprogramm, das von Studierenden aller Studiengänge und Fachbereiche der HKB gemeinsam besucht wird. So sitzt die Jazzerin zusammen mit den Konservatoren und Restauratoren neben Theaterstudierenden und Grafiker:innen. Das Y Institut setzt dabei Jahresthemen, die für alle Kunstdisziplinen anschlussfähig sind und bei den einzelnen Studiengängen nicht unbedingt auf der Tagesordnung stehen. Im Unterrichtsalltag des Y Instituts wird auf die breite Praxis der Kunstproduktion und das Zusammenspiel der klassischen Kunstsparten fokussiert. Dabei wird besonderen Wert auf Entwicklungen der zeitgenössischen Kunst gelegt.

Durch Thomas Strässle selbst verlaufen verschiedenste Trennlinien: eine Trennlinie zwischen Wissenschaft und Kunst, eine weitere zwischen Literatur und Musik. Letztere sind zwei Bereiche der Kunst, denen er sich seit jeher verbunden fühlt. Solche Trennlinien begründen seine Leitung des Y Instituts und widerspiegeln seine Motivation, sich nicht mit einer einzelnen Kunstform zufrieden zu geben. Vielmehr möchte er den Wechsel und das Spiel zwischen den Kunstformen fruchtbar machen. «Ich versuche immer, von einem Bereich etwas in den anderen hineinzubringen. Das kann methodisch oder auch thematisch sein.»¹

Andi Schoons Schwerpunkt liegt in der Musikwissenschaft. Im Studium, das er noch vor Einführung der Bolognareform abgeschlossen hat, konnte er relativ einfach zwischen unterschiedlichen Fächern wechseln. Schoon schätzte es damals sehr, dadurch ganz verschiedene Sprechweisen und Diskurse erfahren zu können. Neben der Musikwissenschaft gilt Schoons großes Interesse den Subkulturen: «Die akademische Ausbildung und das subkulturelle Treiben liefen parallel. Und in gewisser Weise trifft sich das jetzt an der Kunsthochschule im Y Institut.»²

*Von der Multidisziplinarität in den Künsten
zur Interdisziplinarität*

Innerhalb der Hochschule operiert jeder Studiengang mit bestimmten Methoden und übt bestimmte Dinge ein. Die Idee an interdisziplinären Unterrichtsformaten ist es, diese Routinen oder Automatismen mit ganz

anderen Arbeitsweisen zu konfrontieren, um besser verstehen zu können, worin die *eigenen* Routinen eigentlich bestehen. Künstlerische Arbeitsmethoden und -techniken fallen in den verschiedenen Sparten extrem unterschiedlich aus. Die Interdisziplinarität steht in der Pflicht, zwischen diesen Welten vermitteln zu können. Das gelingt am besten, wenn nah an bestimmten Beispielen oder Phänomenen der Gegenwart gearbeitet wird, wenn sich das Interdisziplinäre an den eigenen Arbeitsweisen spiegelt oder wenn bestimmte Worte und Begriffe in unterschiedlichen Kontexten auftauchen.

*Vorausgehende und nachfolgende
Interdisziplinarität*

Der Begriff der Transdisziplinarität verweist auf eine gemeinsame Themenstellung. Dabei geht es weniger darum, sich von anderen Disziplinen zu entgrenzen, sondern zu begreifen, dass bestimmte Probleme von unterschiedlichen Seiten beleuchtet werden können und dass man dadurch zu komplexeren Darstellungsformen gelangen kann. «Wir versuchen von der theoretischen Frage wegzukommen, wie <Interdisziplinarität> oder <Transdisziplinarität> definiert werden könnten. Vielmehr möchten wir zeigen, was die Begriffe in der Realität der Studierenden für Effekte haben könnten.»³ Im Bereich der Künste gibt es mindestens zwei mögliche Perspektiven auf die Disziplinen: die eine geht der Trennung in verschiedene Kunstsparten *voraus*. Die andere Perspektive ist diejenige, die der Trennung und Ausdifferenzierung in verschiedene Kunstsparten *nachfolgt*.

Den Disziplinen *vorausgehende* Fragestellungen sind die, die unabhängig von der eigenen künstlerischen Tätigkeit auf die verschiedenen Sparten übertragen werden können. Zum Beispiel die Frage der <Materialität>: Was heißt es, von einer Materialität der Sprache zu sprechen, von der Materialität des Bildes, von der Materialität des Körpers, von der Materialität des Klangs? «Wer erkennt, was die Materialität der Sprache als historische Position bedeutet und wie sie sich in literarischen Texten niederschlägt, kann anders auf die Materialität des Klangs blicken – sofern sich etwa ein Musiker überhaupt jemals diese Frage gestellt hat.»⁴

Die der Trennung von verschiedenen Sparten *nachfolgenden* Fragestellungen beschäftigen sich mit den hybriden Formen gegebener künstlerischer Praxis. Diese Perspektive auf Interdisziplinarität beschäftigt sich etwa mit den aktuellen Bedeutungen von Begriffen wie <Autorschaft>, <Werk> oder <Motiv>. Beispielsweise gibt es bestimmte musikalische Begrifflichkeiten auch in der Malerei; es gibt Begriffe, die in den verschiedenen Kunstformen verwandte Bedeutungen haben, aber nicht unbedingt immer dasselbe meinen. Interpretation, Komposition, Rhythmus oder Text können je nach Kunstpraxis Verschiedenes bedeuten. Was sind die Parallelen und wo gibt es Unterschiede?

Die Jahresthemen des Y Instituts verstehen sich als Rahmung für inter- und transdisziplinäre Diskurse. Es sollten Themen sein, die ein großes Fassungsvermögen haben

und die nicht nur in ästhetische Bereiche hineinspielen. Zum Beispiel das Thema <Bewegung>: Eine Bewegung kann eine gesellschaftliche Bewegung sein, eine politische Bewegung, eine physiologische Bewegung oder ein philosophisches Konzept. Jede Kunstform kann sich unter dem Aspekt einer Bewegung beschreiben lassen. Ein Text hat eine Bewegung, ein Klang sowieso, ein Körper und ein Bild ebenso. Der Begriff <Bewegung> öffnet Perspektiven und kann viele verschiedene Konkretisierungen erfahren.

Veränderte Sprache

Die Kommunikation ist nicht nur das, *was* vermittelt wird und wie es gerahmt wird, sondern auch die Begriffsverwendung selbst, *wie* ein Begriff gewählt wurde oder was damit weggelassen wird. Es gibt Begriffe, die sich disqualifiziert haben und die ethische Fragen der Kommunikation hervorrufen. «Eine wirklich grundlegende Einsicht aus den letzten Jahren ist die Unmöglichkeit der neutralen Position, von der ich eigentlich relativ lange ausgegangen bin. Beispielsweise habe ich immer gedacht, ich interessiere mich nicht für Geschlecht, nicht für Ethnie und auch nicht für soziale Klassen. Die grundlegende Einsicht, dass ich *immer* als weißer Mann aus dem Akademikerhaushalt spreche, die musste ich erst einmal verstehen und hat auch meine Sprache verändert. Bestimmte Kulturgeschichten *will* ich nicht mehr als reine Männergeschichten erzählen. Ich begann neu zu forschen, genauer hinzusehen und neue Quellen anzuzapfen. Heute möchte ich bestimmte Dinge nicht mehr so sagen wie früher.»⁵

Disziplinäre Unterschiede

Natürlich unterscheiden sich die Praktiken und Techniken, Methoden und Arbeitsweisen der Kunstdisziplinen stark. Es spielen aber auch Erwartungen und Klischeebilder mit hinein: In der klassischen Musik wird früh darauf ‹gedrillt›, Techniken und Handwerk einzuüben. Der Zugang des Musikstudiums an einer Hochschule verlangt es, auf hohem Niveau ein Instrument spielen zu können, während es in der bildenden Kunst eher darum geht, Kreativität zu ermöglichen, einen eigenen Ansatz zu entwickeln. Es geht nicht mehr nur darum, schon beim Hochschuleintritt die alten Disziplinen der Reproduktion (Zeichnen, Malen, Bildhauerei, etc.) handwerklich perfekt zu beherrschen. So unterscheiden sich die Disziplinen grundlegend voneinander. Wenn sie sich aber begegnen und bezeugen, entsteht ein großer Mehrwert.

Gelingensfaktoren

Aus den Erfahrungen des Y Instituts können verschiedene Erfolgsfaktoren abgeleitet werden. Eine wichtige Grundlage ist ein geeignetes, transdisziplinär denkendes Personal. Zudem braucht es die richtigen Formate, in denen Begegnungen zwischen Disziplinen ermöglicht werden, beispielsweise Blockwochen oder wöchentliche Module. Die richtige Themensetzung und eine echte Durchmischung der Studierenden ist wichtig. Zudem hat das Y Institut ein Budget für externe Gäste und eine sehr gute Infrastruktur. «Wir als Leiter des Instituts sind keine Intendanten. Wir brauchen eine große Offenheit für das, was an der Hochschule läuft und für

die Bedürfnisse und Dringlichkeiten der Studierenden-schaft.»⁶ Das Y Institut ist also ein Ort, an dem sich vieles andocken lässt, wofür es in einer strukturierten Hochschularchitektur oftmals keinen Ort gibt.

Grenzen der Annäherung

Natürlich gibt es für das Y Institut auch Grenzen. Grenzenlosigkeit kann auch zum Kitsch oder zum Fetisch werden. Niemand zwingt die Künstler:innen zur disziplinären Selbstentgrenzung. Aber es gibt natürliche Näheverhältnisse zwischen den Disziplinen, wie zum Beispiel zwischen der Literatur, der visuellen Kommunikation und der konkreten Poesie, oder neuere Näheverhältnisse von der Literatur zur Musik, im Bereich der Lautpoesie und allen rhythmisierten Textformen.

Häufig steckt das Interdisziplinäre auch in der Disziplin selbst: Jazz beispielsweise hat viel mit Politik zu tun, mit Mode, mit Coverdesign. Auch Künste mit Bezug zur Öffentlichkeit bilden die Überschreitung einer Grenze. Letztlich müssen die Absolvent:innen auch an eine Öffentlichkeit treten und sich positionieren – das ist auch eine Form von Transdisziplinarität. Kunsthochschulen können sich den Luxus erlauben, Ambivalenzen und Komplexität öffentlich darzulegen und zu sagen: ‹So einfach ist es nicht›.

Im Y Institut ist es möglich, bestimmte Dinge in Zweifel zu ziehen, bevor man sie festlegt. «Andererseits möchten wir die Leute nicht unvorbereitet entlassen.»⁷ Es

gibt Kernelemente, die die Studierenden brauchen, damit sie außerhalb der Hochschule bestehen und auch abseits der engen Kunstzirkel kommunizieren können. Deshalb bietet das Institut auch Kurse im Projektmanagement und zu Vertragsverhandlungen an, wo Studierende ein Projekt eingeben, ein Budget aufstellen, ein Team leiten und einen Projektabschluss administrieren lernen. All diese Dinge braucht es genauso, um eine künstlerische Existenz zu führen – eine alltägliche Gemeinsamkeit der verschiedenen Expertisen und Kunstdisziplinen.

- 1 Thomas Strässle im Gespräch mit Andi Schoon, Tine Melzer und René Rüegg, 24. Mai 2023.
- 2 Andi Schoon im Gespräch mit Thomas Strässle, Tine Melzer und René Rüegg, 24. Mai 2023.
- 3 Thomas Strässle.
- 4 Thomas Strässle.
- 5 Thomas Strässle.
- 6 Andi Schoon.
- 7 Andi Schoon.



Wahrheit

Wahrheit

Über 30 Jahre hat es gedauert, bis der Zusammenhang von Rauchen und Lungenkrebs als *Kausalzusammenhang* erklärt werden konnte. Bis dahin konnte die Tabakindustrie jahrzehntelang die These vertreten, dass ein bestimmtes Gen sowohl für die Anfälligkeit für Lungenkrebs als auch für die Neigung zu exzessivem Tabakkonsum verantwortlich sei – und nicht der Tabakkonsum selbst, der mit steigenden Lungenkrebsraten korreliert.¹

Damals wie heute ringen Wissenschaftler:innen mit dem *C-Word* (*Causation* = Kausalität).² Denn viele Ursache-Wirkungs-Zusammenhänge können nicht allein durch die statistische Analyse beurteilt werden, sondern nur unter Berücksichtigung von Studien mit unterschiedlichen Designs und mit Hilfe von transdisziplinären Expertisen.

Wissen schaffen ist die Aufgabe der Wissenschaft. Anerkannte Wahrheiten hingegen entstehen oftmals durch den (gepflegten) Streit und das bessere Argument. Im Fall des Kausalzusammenhangs zwischen Tabakkonsum und Lungenkrebs war letztendlich das empirisch belegte Argument ausschlaggebend, dass menschliche Gene hier keine derart starken Zusammenhänge erklären können.¹

¹ Pearl, Judea; Mackenzie, Dana (2018): *The book of why. The new science of cause and effect*. 1st ed., New York: Basic Books.

² Hernán, Miguel A. (2018): «The C-Word: Scientific Euphemisms Do Not Improve Causal Inference From Observational Data», in: *American journal of public health* 108 (5), S. 616–619. doi: 10.2105/AJPH.2018.304337.



Wahrnehmung

Wissenschaft

Nüchtern betrachtet ist die Wissenschaft ein sozial ermöglichtes Unternehmen.¹ Wissenschaft schafft Wissen — im Auftrag der Gesellschaft und als Forschung in den Institutionen der Universitäten. Qualitätsmerkmale von Wissenschaft sind, dass das erschaffene Wissen methodisch transparent gewonnen wird und intersubjektiv nachvollziehbar ist.²

Angesichts heutiger Herausforderungen und Entwicklungen ist Wissenschaft dringender denn je gesellschaftlich gefordert — nicht nur um die Neugier der Menschen zu stillen und zu fördern, sondern auch um die Folgen menschlicher Entwicklungen zu antizipieren und zu bewältigen. Das Vertrauen in die Wissenschaft ist weder gesichert noch bedingungslos. Zuweilen kommt es sogar zu einem ›Säbelrasseln zwischen Wissenschaft und Gesellschaft‹.³

Selbst in den eigenen Reihen mangelt es nicht an Kritik. Aktuelle Gegenstände dieser Kritik sind die Replikationskrise, die Peer-Review-Verfahren, der *Publication Bias* und mit Hilfe von künstlicher Intelligenz hergestellte Junk-Papers.^{4,5,6,7} Selbst hochkarätige Meta-Reviews werden gelegentlich kritisiert und als wenig aussagekräftig bewertet.⁸

Wissenschaft ringt um Vertrauen und Legitimation und hat nicht nur Verbündete — die sogenannten *Flat-Earther*

etwa hantieren mit naturwissenschaftlichen Erkenntnissen, um die Scheibenwelt zu beweisen⁹ und Kreatonisten glauben nicht an die Evolution, weil sie die göttliche Schöpfungs idee wörtlich nehmen. So ist Wissenschaft immer auch eine Frage der richtigen Kommunikation, die Vertrauen nicht als gegeben, sondern als mitzugestaltendes und mitverantwortendes Gut anerkennt.

- 1 Luhmann, Niklas (1990): *Die Wissenschaft der Gesellschaft*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- 2 Pfister Jonas (2020): *Kritisches Denken*. Ditzingen: Reclam.
- 3 Plüss, Mathias (2018): «Rettet die Experten», in: *Horizonte* (117), S. 11–17.
- 4 Noorden, Richard van (2021): «Hundreds of gibberish papers still lurk in the scientific literature», in: *Nature* 594 (7862), S. 160–161. doi: 10.1038/d41586-021-01436-7.
- 5 Song, Fujian; Parekh-Bhurke, Sheetal; Hooper, Lee; Loke, Yoon K.; Ryder, Jon J.; Sutton, Alex J. et al. (2009): «Extent of publication bias in different categories of research cohorts: a meta-analysis of empirical studies», in: *BMC medical research methodology* 9, S. 79. doi: 10.1186/1471-2288-9-79.
- 6 Langfeldt, Liv; Reymert, Ingvild; Svartefoss, Silje Marie (2023): «Distrust in grant peer review—reasons and remedies», in: *Science and Public Policy*, doi: 10.1093/scipol/scad051.
- 7 Serra-Garcia, Marta; Gneezy, Uri (2021): «Nonreplicable publications are cited more than replicable ones», in: *Science advances* 7 (21). doi: 10.1126/sciadv.abd1705.
- 8 Gurbaxani, Brian M.; Hill, Andrew N.; Patel, Pragna (2023): «Unpacking Cochrane's Update on Masks and COVID-19», in: *American journal of public health* 113 (10), S. 1074–1078. doi: 10.2105/AJPH.2023.307377.
- 9 Hennig, Benjamin (2022): «Rediscovering the World: New Maps and Visualisations of a Changing Planet», in: Melzer, Tine: *Atlas of Aspect Change*. Zürich Rollo Press, S. 537.



Verantwortung



Vertrauen



Vision



Zeit

Zuhören

Wir teilen eine Sprache, ohne sie zu besitzen.

Aber was ist der Anteil des Zuhörens? Die Empfänger:innen und das Zuhören im Prozess der Kommunikation nicht weiter zu marginalisieren ist ein Kernanliegen der italienischen Hermeneutikerin und Psychoanalytikerin Gemma Corradi Fiumara. Sie erkennt im Zuhören gar die Essenz menschlichen Zusammenlebens:

«Alle Zuhörenden zeigen sich fundamental offen. Ohne diese Art von gegenseitiger Offenheit gibt es keine echte menschliche Beziehung. Zusammengehörigkeit bedeutet immer auch, einander zuhören zu können.»¹

Corradi Fiumaras Analyse meint, dass die einseitige Auffassung von Sprache als einer bloßen Aneinanderreihung von Aussagen und Informationen die andere Seite der Hörer:innenschaft weitgehend ignoriert.

«Vielleicht könnten wir damit beginnen, zuzugeben, dass es kein Sprechen ohne Hören gibt, kein Sprechen, das nicht auch ein integraler Bestandteil des Hörens ist, keine Rede, die nicht irgendwie empfangen wird.»²

Das gegenwärtige Bestreben der Forschung, Fragen aus transdisziplinären Gesichtspunkten anzugehen, ist unter anderem eine Reaktion auf isolierte Fachbereiche und deren separierte Erwartungen und Jargons. Transdisziplinarität bedingt ein Zuhören mit größter Aufmerksamkeit. Denn Zuhören schafft eine Haltung des Respekts gegenüber dem anderen und berücksichtigt das mentale

Vokabular des Zuhörers. Echte Gespräche zu führen, anstatt monologisch eine Wahrheit zu dozieren, ist Corradi Fiumaras wichtigstes Anliegen:

«Während eine immer stärkere Formalisierung das Problem der Wechselwirkungen zwischen verschiedenen Forschungsbereichen verdeckt, ermöglicht (...) das Wiedererlangen unserer potentiellen Neigung zum Zuhören eine mögliche Verknüpfung der Standpunkte.»³

1 Corradi Fiumara, Gemma (1990): *The other side of language. A philosophy of listening*. London, New York: Routledge (eigene Übersetzung).

2 ibid. S. 1 (eigene Übersetzung)

3 ibid. S. 17 (eigene Übersetzung)

Zusammenarbeit

Arbeit kann schon alleine mühsam oder anstrengend sein. Im Kollektiv kommt die Koordination als Herausforderung noch dazu. Zusammenarbeit kann verschiedene Formen annehmen: sie kann symbiotisch sein wie im Fall von Putzerfisch und Hai oder hierarchisch wie die Zuarbeit eines Assistenten für seine Chefin. Die Form der Zusammenarbeit entscheidet mitunter darüber, wer delegiert, wer entscheidet und wer zahlt.

Schon der feine begriffliche Unterschied zwischen Kollaboration und Kooperation zeigt, dass es bei gemeinsamen Arbeitsprozessen immer auch um die Hierarchien der Beteiligten geht. Unter Kooperation versteht man das Zusammenwirken und Zusammenarbeiten zweier oder mehrerer Personen oder mehrerer Systeme zu einem gemeinsamen Zweck. Bei der Kollaboration geht die Zusammenarbeit etwas tiefer und gilt gemeinhin als eine ideelle Partnerschaft zwischen Personen oder Personengruppen.

Für transdisziplinäre Arbeit ist — wenig überraschend — vorab zu klären, was die gemeinsamen Ziele sind und wie sie erreicht werden können. Idealerweise werden gemeinsam Zwischenziele formuliert, die den Beteiligten in verschiedenen Phasen der Arbeit unterschiedliche Verantwortungen und Aufgaben zuteilen. Je nach Expertise werden für die Teilaufgaben die Hierarchien neu bestimmt

und die Vorgehensweisen, Methoden und Kommunikationsformen entsprechend angepasst.

In der transdisziplinären Arbeit ist es wichtig, dass die Grenzen eigener Expertise erkannt werden. Dann ist es leichter, temporäre Hierarchien gezielt einzusetzen und auch wieder aufzulösen, um die Qualität des Gesamtprojektes zu steigern.



Zweifel

- Acklin, Claudia; Wanner, Andres (2016): *DesignSeed: Wie Gestalter und Ingenieure erfolgreich in Hightech-Start-Ups zusammenarbeiten*. Genf: Zenodo.
- Acklin, Claudia; Wanner, Andres (2017): «Design and design management in the incubation phase of high-tech start-ups», in: *The Design Journal* 20 (supl), S.469–478.
- Alloa, Emmanuel (2011): «Seeing-as, Seeing-in, Seeing-with: Looking through Images», in: Heinrich, Richard; Nemeth, Elisabeth; Pichler, Wolfram; Wagner, David (Hrsg.): *Image and Imaging in Philosophy, Science and the Arts*. Band 1. Frankfurt, Lancaster, Paris, New Brunswick: Ontos, S.179–190.
- Alloa, Emmanuel (2020): *Partages de la perspective*. Paris: Fayard.
- Alloa, Emmanuel (2023a): «Die ästhetische Differenz», in: *Deutsche Zeitschrift für Philosophie* 71 (5), S.752–768.
- Alloa, Emmanuel (2023b): «Post-Truth und Neofaktualismus. Falsche Gegensätze in der gegenwärtigen Wahrheitspolitik und wie Perspektivenvielfalt heute verteidigt werden kann», in: Römer, Inga; Stenger, Georg (Hrsg.): *Faktum, Faktizität, Wirklichkeit. Phänomenologische Perspektiven*. Hamburg: Meiner, S.115–131.
- Alloa, Emmanuel (2024): *The Share of Perspective*. London, New York: Routledge.
- Alloa, Emmanuel; Breyer, Thiemo; Caminada, Emanuele (Hrsg.) (2023): *Handbuch Phänomenologie*. Tübingen: Mohr Siebeck.
- Alloa, Emmanuel; Todd, Jane Marie; Barbaras, Renaud (2017): *Resistance of the Sensible World*. New York: Fordham University Press.
- Asch, Solomon E. (1956): «Studies of independence and conformity: A minority of one against a unanimous majority», in: *Psychological Monographs: General and Applied* (70), S. 1–70.
- Atmanspacher, H.; Bezzola Lambert, L.; Folkers, G.; Schubiger, P. A. (2014): «Relevance relations for the concept of reproducibility», in: *Journal of the Royal Society, Interface* 11 (94).
- Austin, John Langshaw; Urmson, James O.; Sbisà, Marina (Hrsg.) (1975): *How to do things with words. J. L. Austin*. Cambridge: Harvard University Press.
- Barthes, Roland (2017): *Die Lust am Text*. Berlin: Suhrkamp.
- Berger, John (2008): *Ways of seeing. Based on the BBC television series*. London: Penguin.
- Blanga Gubbay, Daniel (2017): «Bliz-aard Ball Sale: David Hammons und die Grenzen der Ausstellung», in: *Paragrana* 26 (1), S. 158–165.
- Blastland, Michael; Freeman, Alexandra L. J.; van der Linden, Sander; Marteau, Theresa M.; Spiegelhalter, David (2020): «Five rules for evidence communication», in: *Nature* 587 (7834), S. 362–364.
- Bohm, David (Hrsg.) (2011): *Der Dialog: Das offene Gespräch am Ende der Diskussionen*. 6. Aufl., Stuttgart: Klett-Cotta.
- Brandstädter, Simone; Schleiting, Yannick; Sonntag, Karlheinz (2018): «Interdisziplinäre Kompetenz in der Wirtschaft», in: *Zeitschrift für Arbeitswissenschaft* 72 (1), S. 35–43. doi: 10.1007/s41449-017-0080-9.
- Browne, M. Neil; Keeley, Stuart M. (2015): *Asking the right questions. A guide to critical thinking*. 11th ed., Boston: Pearson.

- Campenhausen, Jutta von (2014): *Wissenschaft vermitteln. Eine Anleitung für Wissenschaftler*. Wiesbaden: Springer.
- Campenhausen, Jutta von (2020a): *Ärztliche Kommunikation für Medizinstudierende*. Berlin, Heidelberg: Springer.
- Campenhausen, Jutta von (2020b): «Wissenschaftskommunikation braucht die Landessprache. Plädoyer für eine vielsprachige Wissenschaftskommunikation», in: Münch, Ursula; Mocikat, Ralph; Gehrman, Siegfried; Siegmund, Jörg (Hrsg.): *Die Sprache von Forschung und Lehre*. Baden-Baden: Nomos, S. 121–128.
- Carroll, John B.; Whorf, Benjamin Lee (Hrsg.) (2000): *Language, thought, and reality. Selected writings of Benjamin Lee Whorf*. 25th ed., Cambridge: MIT Press.
- Charness, Gary; Rabin, Matthew (2002): «Understanding Social Preferences with Simple Tests», in: *Quarterly Journal of Economics* (117), S. 817–869.
- Cohen, Martin (2015): *Critical Thinking Skills For Dummies*. Hoboken: Wiley.
- Corradi Fiumara, Gemma (1990): *The other side of language. A philosophy of listening*. London, New York: Routledge.
- Defila, Rico; Di Giulio, Antonietta; Scheuermann, Michael (2006): *Forschungsverbundmanagement. Handbuch für die Gestaltung inter- und transdisziplinärer Projekte*. Zürich: vdf Hochschulverlag.
- Derrida, Jacques (2023): *Randgänge der Philosophie*. Wien: Passagen Verlag.
- Duron, Robert; Limbach, Barbara; Waugh, Wendy (2006): «Critical Thinking Framework For Any Discipline», in: *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education* 17 (2), S. 160–166.
- Edmondson, Amy C. (2019): *The fearless organization. Creating psychological safety in the workplace for learning, innovation, and growth*. Hoboken: Wiley.
- Englisch, Brigitte (1994): *Die Artes liberales im frühen Mittelalter (5.–9. Jh.). Das Quadrivium und der Komputus als Indikatoren für Kontinuität und Erneuerung der exakten Wissenschaften zwischen Antike und Mittelalter*. Stuttgart: Steiner.
- Faschingbauer, Michael; Mauer, René (2012): «Effectuation. Unternehmerische Impulse für das Change Management», in: *OrganisationsEntwicklung* (4), S. 55–62.
- Fischer, Roland (2024): «Impostor Syndrome. GPT-3 between Fact and Fiction», in: Thiel, Sonja; Bernhardt, Johannes Christian (Hrsg.): *AI in Museums. Reflections, perspectives and applications*. Bielefeld: transcript, S. 199–206.
- Folkers, Gerd (2010): «Interdisziplinär forschen, aber wie?», in: *Horizonte* (22), S. 33.
- Folkers, Gerd (2011): «Der Horizont im Kopf. Grenzen als Orte der Identitätsfindung», in: *SKF: Grenzen. Was sie auslösen und wie wir mit ihnen umgehen. Schritte ins Offene* (2), S. 4–7.
- Fox, Nick J. (2011): «Boundary Objects, Social Meanings and the Success of New Technologies», in: *Sociology* 45 (1), S. 70–85.
- Franzen, Axel; Mader, Sebastian (2023): «The power of social influence: A replication and extension of the Asch experiment», in: *PLoS ONE* 18 (11).
- Friedrichsmeier, Andres; Fürst, Silke (2012): «Neue Governance als Wettbewerb um Sichtbarkeit. Zur veränderten Dynamik der Öffentlichkeits- und Medienorientierung von Hochschulen», in: *Die Hochschule* 21 (2), S. 46–64.

- Fürst, Silke (2020): «In the Service of Good Journalism and Audience Interests? How Audience Metrics Affect News Quality», in: *Media and Communication* 8 (3), S. 270–280.
- Fürst, Silke (2021): «Public communication science in times of the Covid-19 crisis: DACH 21 preconference», in: *Studies in Communication Sciences*, 21 (1), S. 189–195.
- Fürst, Silke; Vogler, Daniel; Schäfer, Mike S.; Sörensen, Isabel (2021): «Media Representations of Academia: Mapping and Typologizing News Coverage of All Swiss Higher Education Institutions», in: *International Journal of Communication* 15, S. 3600–3620.
- Fürst, Silke; Volk, Sophia Charlotte; Schäfer, Mike S.; Vogler, Daniel; Sörensen, Isabel (2022): «Organizational and societal goals in tension? A survey of communication practitioners at Swiss higher education institutions», in: *Journal of Science Communication* 21 (07), A06.
- Galton, Francis (1907): «Vox Populi», in: *Nature*, S. 450–451.
- Glei, Reinhold (Hrsg.) (2006): *Die Sieben Freien Künste in Antike und Gegenwart*. Trier: WVT.
- Gordon, Leff (1993): «Das trivium und die drei Philosophien», in: Rüegg, Walter (Hrsg.): *Geschichte der Universität in Europa. Band I: Mittelalter*. München: Beck, S. 279–302.
- Greenslade, Jaimi H.; Jimmieson, Nerina L. (2007): «Distinguishing between task and contextual performance for nurses: development of a job performance scale», in: *Journal of Advanced Nursing* 58 (6), S. 602–611.
- Gümüşay, Kübra (2020): *Sprache und Sein*. München: Hanser.
- Gurbaxani, Brian M.; Hill, Andrew N.; Patel, Pragna (2023): «Unpacking Cochrane's Update on Masks and COVID-19», in: *American journal of public health* 113 (10), S. 1074–1078.
- Haack, Susan (2017): *Scientism and Its Discontents*. Rounded Globe.
- Hadorn, Gertrude Hirsch; Hoffmann-Riem, Holger; Biber-Klemm, Susette; Grossenbacher-Mansuy, Walter; Joye, Dominique; Pohl, Christian et al. (2008): *Handbook of Transdisciplinary Research*. Dordrecht: Springer.
- Halpern, Diane F. (2014): *Thought and knowledge. An introduction to critical thinking*. 5th ed., New York: Psychology Press.
- Hanna, Robert: «Kant's Theory of Judgment», in: Zalta, Edward N. (Hrsg.): *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*. Online verfügbar unter <https://plato.stanford.edu/archives/spr2022/entries/kant-judgment/>
- Harper, Douglas (2002): «Talking about pictures: A case for photo elicitation», in: *Visual Studies* 17 (1), S. 13–26.
- Hennig, Benjamin (2022): «Rediscovering the World: New Maps and Visualisations of a Changing Planet», in: Melzer, Tine: *Atlas of Aspect Change. A book on Shifting Meanings*. Zürich: Rollo Press, S. 523–536.
- Hernán, Miguel A. (2018): «The C-Word: Scientific Euphemisms Do Not Improve Causal Inference From Observational Data», in: *American journal of public health* 108 (5), S. 616–619.

- Hörster, Reinhard; Köngeter, Stefan; Müller, Burkhard (Hrsg.) (2013a): *Grenzbjekte*. Wiesbaden: Springer.
- Hörster, Reinhard; Köngeter, Stefan; Müller, Burkhard (2013b): «Grenzbjekte und ihre Erfahrbarkeit in sozialen Welten», in: Hörster, Reinhard; Köngeter, Stefan; Müller, Burkhard (Hrsg.) (2013a): *Grenzbjekte*. Wiesbaden: Springer, S.11–36.
- Jahraus, Oliver (Hrsg.) (2001): *Niklas Luhmann. Aufsätze und Reden*. Ditzingen: Reclam.
- Jensen, Eric A.; Gerber, Alexander (2020): «Evidence-Based Science Communication», in: *Front. Commun.* 4, Artikel 78.
- Kao, Albert B.; Berdahl, Andrew M.; Hartnett, Andrew T.; Lutz, Matthew J.; Bak-Coleman, Joseph B.; Ioannou, Christos C. et al. (2018): «Counteracting estimation bias and social influence to improve the wisdom of crowds», in: *Journal of the Royal Society Interface* (15).
- Katasonov, Wladimir (1992): «Gefahren einer Ideologisierung der Wissenschaft», in: Salamun, Kurt (Hrsg.): *Ideologien und Ideologiekritik. Ideologietheoretische Reflexionen*. Darmstadt: WBG, S.176–184.
- Kluge, Alexander (2017): *Pluriversum. Die Vernunft ist ein Balance-Tier*. Leipzig, Essen: Spector Books.
- Knight, Carly R.; Winship, Christopher (2013): «The Causal Implications of Mechanistic Thinking: Identification Using Directed Acyclic Graphs (DAGs)», in: Morgan, Stephen L. (Hrsg.): *Handbook of causal analysis for social research*. Dordrecht: Springer, S.275–299.
- Koselleck, Reinhart (2006): «Die Geschichte der Begriffe und Begriffe der Geschichte», in: Spree, Ulrike; Steinmetz, Willibald; Dutt, Carsten (Hrsg.): *Begriffsgeschichten. Studien zur Semantik und Pragmatik der politischen und sozialen Sprache*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Landhuis, Esther (2016): «Scientific literature: Information overload», in: *Nature* 535 (7612), S.457–458.
- Lange, Floris P. de; Heilbron, Micha; Kok, Peter (2018): «How Do Expectations Shape Perception?», in: *Trends in cognitive sciences* 22 (9), S.764–779.
- Langfeldt, Liv; Reymert, Ingvald; Svartefoss, Silje Marie (2023): «Distrust in grant peer review – reasons and remedies», in: *Science and Public Policy*, Artikel scad051.
- Lefort, Claude; Merleau-Ponty, Maurice (Hrsg.) (1986): *Das Sichtbare und das Unsichtbare. Gefolgt von Arbeitsnotizen*. München: Fink.
- Leigh Star, Susan (2010): «This is Not a Boundary Object: Reflections on the Origin of a Concept», in: *Science, Technology, & Human Values* 35 (5), S.601–617.
- Lorenz, Jan; Rauhut, Heiko; Schweitzer, Frank; Helbing, Dirk (2011): «How social influence can undermine the wisdom of crowd effect», in: *PNAS* 108 (22), S.9020–9025.
- Luhmann, Niklas (1987): *Soziale Systeme. Grundriß einer allgemeinen Theorie*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Luhmann, Niklas (1990): *Die Wissenschaft der Gesellschaft*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.

- Luhmann, Niklas (2001): «Was ist Kommunikation?» In: Oliver Jahraus (Hrsg.): *Niklas Luhmann. Aufsätze und Reden*. Stuttgart: Reclam, S.94–110.
- Maier, Silvia (2022): «Ambiguity and the Brain», in: Melzer, Tine: *Atlas of Aspect Change. A book on Shifting Meanings*. Zürich: Rollo Press, S.283–301.
- Marcinkowski, Frank; Kohring, Matthias; Friedrichsmeier, Andres; Fürst, Silke (2013): «Neue Governance und die Öffentlichkeit der Hochschulen», in: Grande, Edgar; Jansen, Dorothea; Jarren, Otfried; Rip, Arie; Schimank, Uwe; Weingart, Peter (Hrsg.): *Neue Governance der Wissenschaft: Reorganisation – externe Anforderungen – Medialisierung*. Bielefeld: transcript, S.257–288.
- McGilchrist, Iain (2019): *The Master and His Emissary. The Divided Brain and the Making of the Western World*. New Haven: Yale University Press.
- Melzer, Tine (2019): «Aspect Change and Poetic Charge as Tools for Artistic Research in Literature», in: Caduff, Corina; Wälchli, Tan (Hrsg.): *Artistic research and literature*. Paderborn: Fink, Brill, S.145–158.
- Melzer, Tine (2022): *Atlas of Aspect Change. A book on Shifting Meanings*. Zürich: Rollo Press.
- Melzer, Tine (2016): *Taxidermy for Language-Animals. A book on Stuffed Words*. Zürich: Rollo Press.
- Melzer, Tine; Servaas, Tobias (2020): «Practising Aspect Change», in: Gartmann, Thomas; Pauli, Christian (Hrsg.): *Arts in Context – Kunst, Forschung, Gesellschaft*. Bielefeld: transcript, S.124–130.
- Merleau-Ponty, Maurice (2014): *Phenomenology of perception*. London, New York: Routledge.
- Milgram, Stanley (1964): «Group pressure and action against a person», in: *Journal of Abnormal and Social Psychology* (69), S.137–143.
- Minda, John Paul (2015): *The Psychology of Thinking. Reasoning, Decision-Making & Problem-Solving*. London: SAGE.
- Mittelstraß, Jürgen (1998): *Die Häuser des Wissens. Wissenschaftstheoretische Studien*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Mittelstraß, Jürgen (2003): *Transdisziplinarität. Wissenschaftliche Zukunft und institutionelle Wirklichkeit*. Konstanz: UVK.
- Moser, Aloisia (2020): «Mimesis und Methexis. Ähnlichkeit und Teilhabe», in: Leisch-Kiesel, Monika (Hrsg.): *Zeich(n)en. Setzen. Bedeutungsgenerierung im Mäandern zwischen Bildern und Begriffen*. Bielefeld: transcript, S.167–185.
- Moser, Aloisia (2021): *Kant, Wittgenstein, and the Performativity of Thought*. New York: Palgrave Macmillan.
- Moser, Aloisia (2024a): *Über das Raten. Wissen aus dem Medial-Sinnlichen*. Bielefeld: transcript.
- Moser, Aloisia (2024b): *Zufall und Einfall. Medien der Kreativität in Wissenschaft und Kunst*. Bielefeld: transcript.
- Noorden, Richard van (2021): «Hundreds of gibberish papers still lurk in the scientific literature», in: *Nature*, S.160–161.

- Pearl, Judea; Mackenzie, Dana (2018): *The book of why. The new science of cause and effect*. 1st ed. New York: Basic Books.
- Perloff, Marjorie (1999): *Wittgenstein's Ladder. Poetic language and the strangeness of the ordinary*. Chicago: University of Chicago Press.
- Person, Jutta (2019): *Korallen. Ein Portrait*. Unter Mitarbeit von Falk Nordmann, Berlin: Matthes & Seitz.
- Pfister, Jonas (2020): *Kritisches Denken*. Ditzingen: Reclam.
- Pielke, Roger A. (2012): *The Honest Broker*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Plüss, Mathias (2018): «Rettet die Experten», in: *Horizonte* (117), S. 11–17.
- Popper, Karl; Albert, Hans (1994): «Rechte und Pflichten der Menschen, die voneinander lernen wollen», in: *Aufklärung und Kritik* 1, S. 189.
- Pöttering, Hans-Gert; Küsters, Hanns Jürgen (Hrsg.) (2015): *Politik in Plakaten. Plakatgeschichte der CDU aus acht Jahrzehnten*. Bonn: Bouvier.
- Rüegg, René (2019): «Kritisches Denken: Die Kunst, richtig statt das Richtige zu denken», in: Studer, Judith; Abplanalp, Esther; Disler, Stephanie (Hrsg.): *Persönlichkeitsentwicklung in Hochschulausbildungen fördern. Aktuelles aus Forschung und Praxis*. Bern: hep, S. 59–72.
- Rüegg, Walter (Hrsg.) (1993): *Geschichte der Universität in Europa. Band I: Mittelalter*. München: Beck.
- Sachs, Hinrich; Ehlin, Fredrik (Hrsg.) (2019): *Fog Friend Font. Ways of doing multilingual sense*. Mailand: Humboldt Books.
- Schweizerische Akademie der Medizinischen Wissenschaften SAMW (2017): *Die Praxis gelingender interprofessioneller Zusammenarbeit*. Basel: Swiss Academies Reports, 12 (2).
- Sapir, Edward (1921): *Language: An introduction to the Study of Speech*. London: Harvest Books.
- Schäfer, Mike S.; Fühslin, Tobias; Casutt, Gian-Andri; Suggs, Suzanne; Aberer, Karl; Burkard, Philipp et al. (2021): *Science in the Swiss Public. The State of Science Communication and Public Engagement with Science in Switzerland*. Basel: Swiss Academies Reports, 16 (8).
- Schein, Edgar H.; Schein, Peter (2018): *Organisationskultur und Leadership*. 5. Aufl., München: Vahlen.
- Schoenenberger, Michael (2018): «Schweizer Gymnasien: Besser machen, was gut ist», in: *Neue Zürcher Zeitung*, 06.08.2018.
- Schoon, Andi (2006): *Die Ordnung der Klänge. Das Wechselspiel der Künste vom Bauhaus zum Black Mountain College*. Bielefeld: transcript.
- Schoon, Andi (2014): *Sujet Imaginaire. Ein Figurenentwurf*. Berlin: Matthes & Seitz.
- Schoon, Andi (2018): *Die schwache Stimme*. Hamburg: Textem.
- Schrott, Raoul; Jacobs, Arthur M. (2011): *Gehirn und Gedicht. Wie wir unsere Wirklichkeiten konstruieren*. München: Hanser.
- Searle, John R. (2009): *Speech acts. An essay in the philosophy of language*. 31st ed., Cambridge: Cambridge University Press.

- Sears, Alan; Parsons, Jim (1991): «Towards Critical Thinking as an Ethic», in: *Theory & Research in Social Education* 19 (1), S. 45–68.
- Serra-Garcia, Marta; Gneezy, Uri (2021): «Nonreplicable publications are cited more than replicable ones», in: *Science advances* 7 (21).
- Song, Fujian; Parekh-Burke, Sheetal; Hooper, Lee; Loke, Yoon K.; Ryder, Jon J.; Sutton, Alex J. et al. (2009): «Extent of publication bias in different categories of research cohorts: a meta-analysis of empirical studies», in: *BMC medical research methodology* 9, S. 79.
- Staniszewski, Mary Anne (1995): *Believing is seeing. Creating the culture of art*. New York: Penguin Books.
- Sterel, Saskia; Pfiffner, Manfred; Caduff, Claudio (2018): *Ausbilden nach 4K. Ein Bildungsschritt in die Zukunft*. Unter Mitarbeit von Christoph Gassmann und Dario Venutti. Bern: hep.
- Strässle, Thomas (2009): *Salz. Eine Literaturgeschichte*. München: Hanser.
- Strässle, Thomas (2013): *Gelassenheit. Über eine andere Haltung zur Welt*. München: Hanser.
- Strässle, Thomas (2019): *Fake und Fiktion. Über die Erfindung von Wahrheit*. München: Hanser.
- Swift, Jonathan (2012): *Gullivers Reisen*. Köln: Anaconda.
- Tuckman, Bruce W.; Jensen, Mary Ann C. (1977): «Stages of Small-Group Development Revisited», in: *Group & Organization Studies* 2 (4), S. 419–427.
- Tuckman, Bruce W. (1965): «Developmental Sequence in Small Groups», in: *Psychological Bulletin* 63, S. 384–399.
- Ulmi, Nic (2022): «When science makes politics and vice versa», in: *Horizonte* (135).
- Vienni Baptista, Bianca; Fletcher, Isabel; Lyall, Catherine; Ohlmeyer, Jane (Hrsg.) (2023): *Foundations of interdisciplinary and transdisciplinary research. A reader*. Bristol: Bristol University Press.
- Vögeli, Irene; Müller, Patrick (2019): «Ein Studiengang als transdisziplinäres Projekt», in: Groth, Stefan, Ritter, Christian (Hrsg.): *Zusammen arbeiten*. Bielefeld: transcript, S. 211–240.
- Wanner, Andres (2023): *Interdisciplinary Team Toolbox*. Luzern: HSLU.
- Wanner, Andres (2024): «Förderung von interdisziplinären Teams», in: *OrganisationsEntwicklung* (1), S. 116–117.
- Wickson, F.; Carew, A.L.; Russell, A. W. (2006): «Transdisciplinary research: characteristics, quandaries and quality», in: *Futures* 38 (9), S. 1046–1059.
- Wittgenstein, Ludwig (1984): *Philosophische Untersuchungen*. Werkausgabe in 8 Bänden, Band 1. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Wyss, Reja; Maier, Silvia; Ammann, Odile; Grüninger, Servan L.; Farman, Darius (2023): «Wer wird gehört? Wissenschaftler:innen in den Anhörungen der parlamentarischen Sachbereichskommissionen», in: *Swiss Academies Communications* 18 (3).

Emmanuel Alloa

Prof. Dr. Emmanuel Alloa ist Philosoph und Publizist. Er studierte Philosophie, Geschichte und Kunstgeschichte in Freiburg i. Br., Padua, Berlin und Paris und erlangte seine Promotion 2009. Alloa hatte Lehr- und Forschungspositionen an diversen europäischen und nordamerikanischen Universitäten. Seit 2019 ist er Professor für Ästhetik und Philosophie an der Universität Fribourg. Gegenwärtig ist Alloa Präsident der Deutschen Gesellschaft für Ästhetik. Ausgewählte Publikationen sind: *Das durchscheinende Bild. Konturen einer medialen Phänomenologie* (2017), *Handbuch Phänomenologie* (Mithg., 2023), *This Obscure Thing Called Transparency* (Hrsg., 2023), *The Share of Perspective* (2024).

Aloisia Moser

Assistenzprofessorin Aloisia Moser, *Ph.D.*, ist Philosophin und studierte Deutsche und Nordische Philosophie an der Universität Wien, der Humboldt und der Freien Universität in Berlin. Ihre Promotion erwarb sie an der *New School for Social Research* im Philosophie-Department mit einer Arbeit zur Performativität des Denkens und Sprechens bei Kant und Wittgenstein. Nach einem Postdoc an der UC Berkeley und am *Analytic German Idealism*-Kolleg an der Universität Leipzig lehrt Moser nun am Institut für Philosophie und Kunstwissenschaften in Linz, wo sie die Brücke zwischen den beiden Disziplinen herstellt. Ihr Buch *Kant, Wittgenstein, and the Performativity of Thought* ist 2021 bei Palgrave Macmillan erschienen. Die Monographie *Über das Raten. Wis-*

sen aus dem Sinnlich-Medialen und der Sammelband *Zufall und Einfall. Medien der Kreativität in Wissenschaft und Kunst* erscheinen 2024 bei transcript.

Jutta von Campenhausen

Dr. Jutta von Campenhausen ist Biologin und Wissenschaftsjournalistin. Sie studierte in Tübingen, Madrid und Jena Biologie, Medizin und Romanistik. 2014 erschien ihr Buch *Wissenschaft vermitteln*. 2016 promovierte sie an der Uniklinik Hamburg und arbeitete danach am dortigen Institut für Geschichte und Ethik der Medizin. 2020 erschien ihr Buch *Ärztliche Kommunikation*. Von Campenhausen gibt Kurse für Wissenschaftsvermittlung und Kommunikation in der Medizin und beschäftigt sich mit der Digitalisierung im Gesundheitswesen.

Roland Fischer

Roland Fischer ist Wissenschaftsjournalist und Kurator. Er hat an der ETH Zürich interdisziplinäre Naturwissenschaften studiert und in der Folge bei verschiedenen Schweizer Zeitungen gearbeitet. Als Kurator hat er diverse Ausstellungen mitgestaltet (u.a. *Frankenstein – Von Mary Shelley zum Silicon Valley* im Museum Strauhof) und leitet den *sybiont space* in Basel, wo er auch lebt. Fischers Arbeit dreht sich schwerpunktmäßig um Fragen der Digitalität und Gesellschaft und insbesondere um die Implikationen von Künstlicher Intelligenz. Er ist Mitglied der Literaturkommission des Kantons Bern und Gastdozent an der HKB, der HSLU und der FHNW.

Gerd Folkers

Gerd Folkers studierte Pharmazeutische Wissenschaften. Seit 1991 war er Professor für Pharmazeutische Chemie und seit 2015 auch Professor für *Science Studies* an der ETH Zürich. Seine Forschung konzentrierte sich auf das molekulare Design von bioaktiven Verbindungen für die personalisierte Therapie von Tumoren und Erkrankungen des Immunsystems. Von 2003 bis 2011 war er beim Schweizerischen Nationalfonds tätig und von 2004 bis 2015 als Direktor des Collegium Helveticum. Seit 2012 ist Folkers Mitglied des Schweizerischen Wissenschaftsrats, dessen Präsident er bis 2019 war. 2018 wurde er emeritiert. Bücher sind seine Leidenschaft. Er schreibt sie, lernt sie zu binden und versucht sich sein Leben lang als Illustrator.

Silke Fürst

Dr. Silke Fürst ist Oberassistentin am Institut für Kommunikationswissenschaft und Medienforschung der Universität Zürich. Zuvor arbeitete sie an den Universitäten Fribourg und Münster. Sie ist Co-Editorin der *Open Access*-Zeitschrift *Studies in Communication Sciences (SComS)* und Mitglied der Geschäftsleitung der Schweizerischen Gesellschaft für Kommunikations- und Medienwissenschaft. Fürsts Forschungsschwerpunkte sind Journalismusforschung, Wissenschafts- und Hochschulkommunikation, Medialisierung und Datafizierung, Diskurse über Medienpublika, Mediengeschichte und Fachgeschichte sowie Medienethik und Kommunikationstheorie.

Silvia Maier

Dr. Silvia Maier ist Kognitionswissenschaftlerin und erforscht, was gute Entscheidungen in komplexen Problemlagen ermöglicht. In ihrem Doktorat in Neuroökonomik an der Universität Zürich untersuchte sie Gehirn- und Verhaltensmechanismen von Selbstkontrolle, Emotionsregulation und Stressresilienz. Sie forschte als *Fellow* an der *Translational Neuromodeling Unit* der Universität und ETH Zürich und ist seit 2020 Mitglied und von 2023–24 Vize-Sprecherin der Jungen Akademie Schweiz. 2023 gründete sie *Causable*, eine Plattform für Sparring, Training und Beratung für all diejenigen, die in der Entwicklung und Umsetzung von Lösungen für komplexe Herausforderungen in Führung gehen wollen. Als strategische Sparringspartnerin und Facilitatorin begleitet Maier Organisationen auf dem Weg in eine digitale Gesellschaft und in eine ökologisch, sozial und individuell nachhaltige Zukunft.

Tine Melzer

Tine Melzer ist Autorin, Künstlerin und Sprachphilosophin. Sie studierte Kunst und Philosophie in Amsterdam (Gerrit Rietveld Academie, Rijksakademie, Universiteit von Amsterdam) und promovierte 2014 an der University of Plymouth über Ludwig Wittgenstein und Gertrude Stein. Seit 2005 ist sie Dozentin an europäischen Hochschulen, lehrt derzeit als Professorin am Y Institut, beim MA Contemporary Arts Practice und bei Fine Arts und forscht am Institut Praktiken und Theorien der Künste an der Hochschule der Künste Bern (HKB).

Zuletzt erschienen *Taxidermy for Language-Animals* (2016), *Atlas of Aspect Change* (2022) und 2023 der Roman *Alpha Bravo Charlie*.

Reinhard Riedl

Prof. Dr. Reinhard Riedl ist Mathematiker und seit 2006 Forschungsprofessor am Departement Wirtschaft der Berner Fachhochschule (BFH). Er ist Mitgründer der all-acad.com AG und war u.a. Präsident der Schweizer Informatik Gesellschaft, Präsident der Internationalen Gesellschaft für Neue Musik Bern, Vizepräsident des E-Government Symposiums Schweiz und Herausgeber von Zürichs Zynischem Theaterindex. Derzeit ist er u.a. Vizepräsident von SITIC.org, Herausgeber von www.societybyte.swiss und Mitglied des Steuerungsausschusses von TA-Swiss sowie des Beirats der Jungen Akademie Schweiz und der Vorstände von eJustice.ch und praevenire.at. Seine Forschungsthemen sind der Staat der Zukunft und eine digitale Wirtschaft mit Arbeitsplätzen für alle. Wissenschaftlich hat er zu Fragen der Mathematik, der Informatik, der Rechtswissenschaft, der Wirtschaftswissenschaften und der Philosophie publiziert.

Basil Rogger

Basil Rogger studierte Philosophie, Psychologie und Pädagogik an den Universitäten von Bern und Zürich (lic. phil. I). Zwischen 1991–2000 war er in diversen Forschungsprojekten des Schweizerischen Nationalfonds zur Förderung der Wissenschaftlichen Forschung tätig. Bis 2000 war er Mitglied des *Research Department* des

Gottlieb Duttweiler Instituts für Wirtschaft und Gesellschaft und danach selbstständig als Berater, Forscher, Herausgeber, Texter und Ausstellungsmacher. Seit 2003 doziert Rogger an der Zürcher Hochschule der Künste (ZHdK), war im Leitungsteam des dortigen Studienschwerpunkts *Style & Design* im Departement Design und ist seit 2008 bzw. 2009 im Kernteam des Masters Kulturpublizistik und des Masters Transdisziplinarität im Departement Kulturanalysen und Vermittlung tätig.

René Rüegg

Dr. René Rüegg studierte Soziale Arbeit, Soziologie und Ethnologie an der Fachhochschule Nordwestschweiz (FHNW) und an der Universität Zürich. 2022 wurde er von der Universität Bern in Gesundheitswissenschaften (*Public Health*) promoviert. Seit 2016 arbeitet er an der Berner Fachhochschule (BFH) im Institut für Organisation und Sozialmanagement. Zu seinen Schwerpunkten gehören die interdisziplinäre Forschung und Entwicklung, interprofessionelle Soziale Arbeit, soziale Nachhaltigkeit, Wissenschaftskommunikation sowie Kritisches Denken und Problemlösen. In seinen Projekten arbeitet Rüegg vorwiegend mit den Methoden der quantitativen und qualitativen Sozialforschung sowie mit *Design Thinking* und der Sprint Methode.

Hinrich Sachs

Hinrich Sachs ist Künstler und Autor. Er studierte Bildende Kunst und Kunsttheorie an der Hochschule für Bildende Künste Hamburg (HFBK) und an der *Universi-*

té Paris VIII. Seine kulturkritische Arbeitsweise befragt Bild- und Sprachwelten der informationstechnologisch orientierten Gegenwart. Werke von ihm befinden sich u.a. im *Musée d'art moderne et contemporain*, Genf, der Schweizerischen Nationalbibliothek in Bern, dem Museum für Angewandte Kunst, Köln, und *The Getty Library* in Los Angeles, US. Von 2006–2016 hat Sachs als Professor am *Royal Institute of Art* in Stockholm gelehrt. Seine jüngste Ausstellung ist *No hay puntada sin hilo / There is No Such Thing as a Free Lunch* (2023), mit Josune Urrutia und Leire Vergara im *San Telmo Museoa*, Donostia/San Sebastián.

Andi Schoon

Andi Schoon co-leitet das interdisziplinäre Y Institut an der Hochschule der Künste Bern (HKB) und lehrt dort als Professor für Kulturwissenschaft. Er studierte Systematische Musikwissenschaft, Neuere Deutsche Literatur und Soziologie an der Universität Hamburg und wurde dort 2005 mit einer Arbeit über musikalische Prinzipien in der Malerei promoviert. Monografien von Schoon sind *Die Ordnung der Klänge* (2006), *Sujet Imaginaire* (2014) und *Die schwache Stimme* (2018).

Thomas Strässle

Thomas Strässle ist Literaturwissenschaftler und hat in Zürich, Cambridge und Paris studiert. Parallel dazu ließ er sich zum Konzertflötisten ausbilden. Heute ist er Co-Leiter des spartenübergreifenden Y Instituts an der Hochschule der Künste Bern (HKB)

und Titularprofessor für Neuere deutsche und vergleichende Literaturwissenschaft an der Universität Zürich. Außerdem ist er Kritiker im «Literaturclub» von SRF und in der «Kulturzeit» von 3sat, Präsident der Max Frisch-Stiftung an der ETH Zürich sowie Juror beim Ingeborg-Bachmann-Preis in Klagenfurt.

Andres Wanner

Andres Wanner ist Physiker (M.Sc. 1996), Visueller Gestalter (B.A. 2001) und Künstler (M.F.A. 2013) mit einer interdisziplinären Praxis an der Schnittstelle zwischen Kunst, Design und Technologie. An der Hochschule Luzern (HSLU) leitet er den interdisziplinären Bachelor-Studiengang *Digital Ideation*. Seit 2002 hatte er verschiedene feste Anstellungen an Hochschulen in der Schweiz (HSLU, FHNW) und in Kanada (*Simon Fraser University*, Vancouver). Seine künstlerischen Arbeiten und akademischen Beiträge in den Bereichen *Human-Computer-Interaction*, *Design Management*, *Creative Coding*, *Generative Art*, Datenvisualisierung und Robotik wurden international auf Festivals und Konferenzen präsentiert. Aktuell beschäftigt sich Wanner vertieft mit der Begleitung und Unterstützung interdisziplinärer Teamzusammenarbeit. Buchpublikation mit Claudia Acklin: *DesignSeed. Wie Gestalter und Ingenieure erfolgreich in Hightech-Start-ups zusammenarbeiten* (2016).

Martin Wild

Dr. phil. Martin Wild-Näf studierte nach der Ausbildung und Lehrtätigkeit als Primarlehrer Erziehungswissen-

schaften, Psychologie und Theologie an den Universitäten Bern und Fribourg. Nach beruflichen Stationen an verschiedenen Hochschulen sowie beim Bundesamt für Berufsbildung und Technologie ist er seit 2009 als Abteilungsleiter, Leiter Forschung und stellvertretender Direktor im Departement Soziale Arbeit der Berner Fachhochschule (BFH) tätig. Seine Schwerpunkte in Lehre und Forschung sind die Sozialhilfe und die Arbeitsintegration sowie das Management von Public und Nonprofit Organisationen im Sozialwesen.

ZWISCHEN DISZIPLINEN

Glossar und Gespräche

Verlag Königshausen & Neumann,
Würzburg

Projektleitung und Redaktion:

Tine Melzer & René Rüegg

Gestaltung: Sarah Infanger, Zürich

Lektorat: Julia Rüegger, Basel

Bildkonzept: Tine Melzer & René Rüegg

Fotografie: Studio Mathias Zuppiger,
Zürich

Schriften: LL Ivory, Theinhardt

This work is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 (BY) license, which means that the text may be remixed, transformed and built upon and be copied and redistributed in any medium or format even commercially, provided credit is given to the author. For details go to <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/> Creative Commons license terms for re-use do not apply to any content (such as graphs, figures, photos, excerpts, etc.) not original to the Open Access publication and further permission may be required from the rights holder. The obligation to research and clear permission lies solely with the party re-using the material.



Print-ISBN 978-3-8260-8580-2

PDF-ISBN 978-3-8260-8581-9

<https://doi.org/10.36202/9783826085819>

2024 © Tine Melzer & René Rüegg

Einzelne Gesprächstexte wurden in Ko-Autorenschaft verfasst. Für ©: betreffende Gesprächspartner:in und Melzer / Rüegg. Zitiervorschlag für die Gesprächstexte: Nachname, Vorname; Melzer, Tine; Rüegg, René (2024): Titel. In: Melzer, Tine; Rüegg, René: «ZWISCHEN DISZIPLINEN. Glossar und Gespräche.» Würzburg: Königshausen & Neumann, S.

Vielen Dank an die Expert:innen:

Emmanuel Alloa, Jutta von Campenhau-
sen, Roland Fischer, Gerd Folkers,
Silke Fürst, Silvia Maier, Aloisia Moser,
Reinhard Riedl, Basil Rogger, Hinrich
Sachs, Andi Schoon & Thomas Strässle,
Andres Wanner, Martin Wild.

Vielen Dank an die *junior researcher* der
BFH transversal 2022–23 Kohorte für
die Gespräche zur Bedürfniserhebung:
Nikita Aigner, Adrien Cerrito, Nadine
Gurtner, Beatrice Kaufmann, Christine
Moos, Barbora Starovicova und Friederike
Thilo sowie an Olena Yatsenko.

Herzlichen Dank an das Vizerektorat
Forschung der BFH, der Leitung des
junior scholar programm BFH transversal,
Prof. Dr. Corina Caduff, Prof. Dr. Thomas
Gartmann, Prof. Dr. Martin Wild, an
Florian Abrecht, und an das *Institut
Praktiken und Theorien der Künste* HKB,
deren Leitung Prof. Dr. Priska Gisler,
Kerstin Linder, Christian Pauli, Nathalie
Pernet, Xavier Sägesser, Tina Schück
und Daniela Wüthrich. Vielen Dank an das
Y Institut und das *Buffet Nord*, an Daniel
Segger und David Zürcher. Für die Bereit-
stellung einiger Gegenstände gilt unser
Dank Jorina, Miro, Selma und Magnus.

Diese Publikation entstand im Rahmen
eines transdisziplinären Forschungs-
projektes von Prof. Dr. Tine Melzer &
Dr. René Rüegg an der *BFH transversal*.
Die Open-Access-Förderung erfolgte
durch die Berner Fachhochschule.



