

Dieser Beitrag entstand im Rahmen des vom Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt (BMFTR) geförderten Forschungsprojekts ARTCOM – Agile Transferkultur zur Forschung im Transferquartett: Wissenschaft & Kunst – Wirtschaft & Gesellschaft (Förderkennzeichen 03IO2305) am Karlsruher Institut für Technologie (KIT).

Autorinnen: Christina Becker, Justine Hartwig, Jennifer Loser, Norina Quinte, Hannah Klein

Keywords: Ästhetische Boundary Objects; Boundary Objects; fotografische Ortserkundung; transdisziplinäre Verständigung; ästhetische Praxis; Kommunikationsinfrastrukturen; nachhaltige Transformation

Für die sprachliche Überarbeitung, stilistische Optimierung und Diskussion von Formulierungen wurde KI-Unterstützung (ChatGPT (OpenAI)) genutzt. Die wissenschaftlichen Inhalte, die Interpretation der Ergebnisse sowie sämtliche Schlussfolgerungen wurden von den Autorinnen entwickelt, geprüft und verantwortet.

Ästhetische Boundary Objects als Kommunikationsinfrastrukturen nachhaltiger Transformation

Fotografische Ortserkundung als Verfahren transdisziplinärer Verständigung

Abstract: Der Beitrag untersucht, wie ästhetische Praktiken transdisziplinäre Verständigung in nachhaltigen Transformationsprozessen unterstützen können. Ausgangspunkt sind fotografische Ortserkundungen, die im Forschungsprojekt ARTCOM in drei Reallaboren erprobt wurden. Das Verfahren verbindet Fotospaziergang, kuratorische Bildauswahl, Ausstellung und moderierte Bildreflexion zu einem sequenziellen Kommunikationsprozess. Anknüpfend an die Boundary-Object-Theorie entwickelt der Beitrag das Konzept der Ästhetischen Boundary Objects. Damit wird keine eigenständige Objektklasse bezeichnet, sondern eine relationale Funktion, die in einer soziomateriellen Konstellation aus Fotografien, kuratorischer Anordnung, Moderation und gemeinsamer Reflexion entsteht. Die Analyse zeigt, dass Fotografien nicht allein aufgrund ihrer materiellen oder visuellen Eigenschaften als Boundary Objects wirken. Erst in der gemeinsamen Betrachtung externalisieren sie individuelle Wahrnehmungen, machen unterschiedliche Perspektiven vergleichbar und ermöglichen die schrittweise Konstitution eines gemeinsamen Gegenstands der Kommunikation. Die fotografische Ortserkundung erzeugt dabei keinen Konsens und vereinheitlicht unterschiedliche Sichtweisen nicht. Vielmehr eröffnet sie einen gemeinsamen Wahrnehmungs- und Reflexionsraum, in dem fachliche, institutionelle und biografische Perspektiven aufeinander bezogen werden können. Ästhetische Boundary Objects lassen sich somit als relationale Kommunikationsinfrastrukturen verstehen, die Voraussetzungen für transdisziplinäre Wissensintegration und kooperative Transformationsprozesse schaffen.

1 Einleitung

Dreizehn Personen stehen im Reallabor Maarwerk, einem ehemaligen Industriestandort, der in den kommenden Jahren zu einem Experimentierraum nachhaltiger Transformation entwickelt werden soll. Die Aufgabe erscheint denkbar einfach: Alle Teilnehmenden erhalten dieselbe Kamera, erkunden denselben räumlichen Ausschnitt und fotografieren, was ihnen für die zukünftige Entwicklung des Ortes bedeutsam erscheint. Nach einer Stunde kehren sie mit mehreren hundert Fotografien zurück.

Erst 2 Wochen später, während der gemeinsamen Betrachtung der Bilder, wird deutlich, dass die Beteiligten den vermeintlich gleichen Ort auf höchst unterschiedliche Weise wahrgenommen haben. Eine Landschaftsplanerin dokumentiert Vegetationsstrukturen und Sukzessionsprozesse. Ein Bauingenieur richtet seinen Blick auf Tragwerke, Materialzustände und konstruktive Details. Eine Künstlerin fotografiert Licht, Oberflächen und Spuren früherer Nutzungen. Ein Anwohner hält Orte persönlicher Erinnerungen fest, die für Außenstehende unscheinbar wirken. Keine dieser Fotografien ist objektiver oder richtiger als eine andere. Sie machen vielmehr sichtbar, dass derselbe Ort gleichzeitig verschiedene Bedeutungen besitzt.

Transformationsprozesse zeichnen sich dadurch aus, dass Probleme selten eindeutig definiert sind. Unterschiedliche Akteurinnen und Akteure verfügen nicht nur über unterschiedliches Wissen, sondern häufig über unterschiedliche Vorstellungen dessen, worin das eigentliche Problem besteht. Infrastruktur kann gleichzeitig als technische Anlage, als Landschaft, als kulturelles Erbe, als wirtschaftliche Ressource oder als sozialer Begegnungsraum verstanden werden, und diese unterschiedlichen Sichtweisen entstehen nicht erst im Verlauf von Diskussionen, sondern prägen die Wahrnehmung eines Ortes von Beginn an. Die Herausforderung transdisziplinärer Zusammenarbeit verschiebt sich dadurch: Verständigung besteht nicht allein darin, vorhandenes Wissen auszutauschen oder unterschiedliche Interessen auszubalancieren, sondern zunächst muss überhaupt sichtbar werden, worüber gesprochen wird und welche Aspekte eines gemeinsamen Gegenstands von den Beteiligten jeweils wahrgenommen werden. Erst auf dieser Grundlage können gemeinsame Problemdefinitionen und anschließende Lösungsprozesse entstehen.

Diese Beobachtung bildete einen wiederkehrenden Ausgangspunkt der im Forschungsprojekt ARTCOM entwickelten fotografischen Ortserkundungen. Dabei steht eine grundlegendere Frage im Mittelpunkt: Wie gelingt es Menschen mit unterschiedlichen fachlichen, institutionellen und biografischen Hintergründen, über einen Ort ins Gespräch zu kommen, den sie offensichtlich unterschiedlich wahrnehmen? Die Fotografien dokumentierten den Ort nicht einfach. Sie eröffneten Gespräche über Wahrnehmungen, Erfahrungen und Zukunftsvorstellungen, die ohne sie kaum entstanden wären. Diese Erfahrung verweist auf eine zentrale Herausforderung nachhaltiger Transformation. In Politik, Planung und Forschung besteht weitgehend Einigkeit darüber, dass komplexe gesellschaftliche Herausforderungen nur durch die Zusammenarbeit unterschiedlicher Akteurinnen und Akteure bewältigt werden können (Jahn, Bergmann & Keil 2012; Lang et al. 2012). Gleichzeitig zeigt sich jedoch immer wieder, dass Verständigung nicht allein daran scheitert, dass Wissen fehlt oder Interessen auseinandergehen. Häufig besteht die eigentliche Schwierigkeit darin, dass Beteiligte dieselbe Situation unterschiedlich wahrnehmen und

deshalb unterschiedliche Vorstellungen davon entwickeln, worüber überhaupt gesprochen werden muss.

Bevor unterschiedliche Wissensformen miteinander in Beziehung gesetzt werden können, muss ein geteilter Bezug zu einer Situation entstehen. Erst wenn sichtbar wird, was verschiedene Akteurinnen und Akteure wahrnehmen, welche Bedeutungen sie einem Ort zuschreiben und welche Aspekte ihrer Aufmerksamkeit entgehen, kann Verständigung beginnen. Kommunikation setzt in diesem Sinne nicht erst beim Austausch von Informationen ein. Sie beginnt dort, wo Wahrnehmungen vergleichbar und gemeinsam reflektierbar werden.

Forschung zu Wissens- und Technologietransfer beschäftigt sich vor allem mit der Vermittlung wissenschaftlicher Erkenntnisse in gesellschaftliche oder wirtschaftliche Kontexte (Nowotny, Scott & Gibbons 2001). Transdisziplinäre Forschung entwickelt Verfahren gemeinsamer Wissensproduktion (Hirsch Hadorn et al. 2008; Lang et al. 2012). Die Boundary-Object-Theorie beschreibt, wie unterschiedliche soziale Welten trotz verschiedener Perspektiven kooperationsfähig bleiben können (Star & Griesemer 1989; Carlile 2002; Akkerman & Bakker 2011).

An diese Forschungsstränge schließt der vorliegende Beitrag an. Sein spezifischer Fokus liegt jedoch nicht auf visuellen Artefakten als solchen, sondern auf dem sequenziellen ästhetischen Prozess, in dem individuelle Wahrnehmungen externalisiert, miteinander in Beziehung gesetzt und schrittweise zu einem gemeinsamen Gegenstand transdisziplinärer Kommunikation entwickelt werden. Hierfür wird das Konzept der Ästhetischen Boundary Objects entfaltet. Es bezeichnet keine besondere Klasse von Artefakten, sondern kommunikative Konstellationen, in denen ästhetische Praktiken unterschiedliche Wahrnehmungen sichtbar, vergleichbar und gemeinsam reflektierbar machen. Entfaltet wird diese Argumentation am Beispiel der im Forschungsprojekt ARTCOM entwickelten fotografischen Ortserkundung. Das Verfahren verbindet Fotospaziergang, kuratorische Bildauswahl, Ausstellung und gemeinsame Reflexion zu einem sequenziellen Kommunikationsprozess. Sein Ziel besteht nicht darin, Orte möglichst objektiv zu dokumentieren, sondern sichtbar zu machen, wie unterschiedlich dieselbe räumliche Situation wahrgenommen wird und wie gerade diese Unterschiede zum Ausgangspunkt gemeinsamer Verständigung werden können.

Der Beitrag verfolgt drei miteinander verbundene Ziele. Erstens wird gezeigt, dass Kommunikation in Transformationsprozessen mit gemeinsamer Wahrnehmung beginnt und deshalb um eine ästhetische Dimension erweitert werden muss. Zweitens wird die Boundary-Object-Theorie um das Konzept der Ästhetischen Boundary Objects ergänzt, um Prozesse gemeinsamer Wahrnehmung theoretisch fassen zu können. Drittens wird anhand der fotografischen Ortserkundung erläutert, wie ästhetische Praktiken Kommunikationsräume eröffnen, in denen unterschiedliche Wissensformen produktiv miteinander in Beziehung treten können.

Der Beitrag geht davon aus, dass fotografische Praktiken Kommunikation nicht lediglich unterstützen, sondern Bedingungen schaffen können, unter denen Verständigung zwischen unterschiedlichen sozialen Welten überhaupt erst möglich wird. Ästhetische Boundary Objects bezeichnen daher nicht primär einzelne Objekte, sondern relationale Konstellationen aus ästhetischen Artefakten, kuratorischer Anordnung und gemeinsamer Reflexion. Im

Verlauf des Beitrags wird gezeigt, dass diese Konstellationen als **Kommunikationsinfrastrukturen** verstanden werden können, innerhalb derer sich ein gemeinsamer Gegenstand transdisziplinärer Kommunikation herausbildet. Der Begriff Ästhetische Boundary Objects bezeichnet daher keine Erweiterung der Ontologie von Boundary Objects, sondern eine analytische Perspektive auf jene Prozesse, in denen gemeinsame Gegenstände transdisziplinärer Kommunikation überhaupt erst hervorgebracht werden.

2 Kommunikation beginnt mit Wahrnehmung

Ein Verständnis transdisziplinärer Zusammenarbeit als Austausch vorhandenen Wissens oder als Ausgleich unterschiedlicher Interessen greift in offenen Transformationsprozessen zu kurz. Es setzt voraus, dass die Beteiligten wissen, worüber sie sprechen, denselben Gegenstand vor Augen haben und sich vor allem in dessen Bewertung oder Interpretation unterscheiden. Genau diese Voraussetzung ist in transdisziplinären Kontexten jedoch häufig nicht gegeben.

Die in ARTCOM durchgeführten fotografischen Ortserkundungen machten vielmehr deutlich, dass die Wahrnehmung eines Ortes erheblich variiert. Obwohl sich alle Teilnehmenden gleichzeitig am selben Ort bewegten, entstanden sehr unterschiedliche fotografische Dokumentationen. Diese Unterschiede ließen sich weder durch fachliche Kompetenz noch durch zufällige Motivwahl erklären. Vielmehr spiegelten sie unterschiedliche Formen der Aufmerksamkeit wider. Jede Fotografie dokumentierte nicht nur einen Ausschnitt der räumlichen Situation, sondern auch eine spezifische Weise, den Ort wahrzunehmen. Diese Beobachtung verweist auf eine grundlegende Eigenschaft menschlicher Erkenntnis. Wahrnehmung bildet keine objektive Vorstufe rationalen Denkens, sondern ist selbst ein selektiver und interpretativer Prozess. Menschen nehmen ihre Umwelt niemals vollständig wahr. Sie richten ihre Aufmerksamkeit auf bestimmte Aspekte einer Situation, während andere gleichzeitig in den Hintergrund treten. Wahrnehmung ist daher immer auch Ausdruck biografischer Erfahrungen, professioneller Sozialisation, kultureller Prägungen und situativer Erwartungen.

Diese Einsicht besitzt in der philosophischen Ästhetik eine lange Tradition. Bereits Alexander Gottlieb Baumgarten begründete die Ästhetik im 18. Jahrhundert als *scientia cognitionis sensitivae*, als Wissenschaft der sinnlichen Erkenntnis (Baumgarten 1750/2007). Sinnliche Wahrnehmung erscheint hier nicht als unvollkommene Vorstufe begrifflicher Erkenntnis, sondern als eigenständige Form des Erkennens. Baumgarten widerspricht damit der Vorstellung, Erkenntnis entstehe ausschließlich durch logische Begriffsbildung. Vielmehr besitzt die sinnliche Erfahrung einen eigenen Erkenntniswert.

Immanuel Kant entwickelt diesen Gedanken in der Kritik der Urteilskraft weiter. Für Kant beruhen ästhetische Urteile zwar auf subjektiven Empfindungen; auch erheben sie jedoch einen Anspruch auf allgemeine Mitteilbarkeit (*sensus communis*). Wer ein ästhetisches Urteil formuliert, beschreibt nicht lediglich einen individuellen Gefühlszustand, sondern erwartet grundsätzlich, dass andere diese Wahrnehmung nachvollziehen können (Kant 1790/2009,

§20–22). Gerade diese Spannung zwischen subjektiver Erfahrung und intersubjektiver Mittelbarkeit macht ästhetische Kommunikation philosophisch interessant.

Für den vorliegenden Zusammenhang ist dabei weniger die klassische Theorie des Geschmacksurteils entscheidend als Kants grundlegende Einsicht, dass Wahrnehmung kommunikativ anschlussfähig werden kann, ohne ihre subjektive Herkunft vollständig zu verlieren. Verständigung entsteht demnach nicht erst dort, wo objektive Tatsachen festgestellt werden, sondern dort, wo Menschen ihre Wahrnehmungen miteinander teilen und aufeinander beziehen. So verschiebt sich auch der Blick auf Kommunikation. Kommunikation erscheint nun nicht mehr ausschließlich als Austausch fertiger Informationen. Sie beginnt vielmehr dort, wo Wahrnehmungen gemeinsam reflektiert werden. Der kommunikative Prozess setzt früher ein, als viele Transfer- und Innovationsmodelle annehmen. Bevor Wissen übertragen werden kann, muss überhaupt erst sichtbar werden, welches Wissen, welche Erfahrungen und welche Beobachtungen unterschiedliche Akteurinnen und Akteure in eine Situation einbringen.

John Dewey beschreibt Erfahrung nicht als passive Aufnahme äußerer Reize, sondern als aktiven Prozess der Auseinandersetzung zwischen Mensch und Umwelt (Dewey 1934/2005). Wahrnehmung entsteht demnach immer innerhalb konkreter Handlungssituationen. Sie verbindet sinnliche Erfahrung mit Interpretation und Bedeutung. Ästhetische Erfahrung besitzt hierbei eine besondere Stellung, weil sie Wahrnehmung nicht auf unmittelbare Zweckorientierung reduziert, sondern Aufmerksamkeit für Beziehungen, Zusammenhänge und Qualitäten eröffnet, die im alltäglichen Handeln häufig übersehen werden. Gerade hierin liegt das Potenzial ästhetischer Verfahren für transdisziplinäre Transformationsprozesse. Sie erzeugen keine zusätzlichen Informationen über einen Ort. Vielmehr verändern sie die Weise, in der dieser Ort wahrgenommen wird. Fotografische Praktiken beispielsweise richten Aufmerksamkeit auf Aspekte, die im alltäglichen Gebrauch häufig unsichtbar bleiben. Materialität, Lichtverhältnisse, Spuren früherer Nutzungen oder atmosphärische Qualitäten werden nicht deshalb bedeutsam, weil sie neu vorhanden wären, sondern weil sie bewusst wahrgenommen und gemeinsam reflektiert werden. So verschiebt sich auch das Verständnis fotografischer Dokumentation. Fotografien bilden einen Ort nicht einfach ab. Sie machen sichtbar, was jemand an diesem Ort gesehen hat. Jede Fotografie ist deshalb auch Dokument eines räumlichen Ausschnitts und Ausdruck einer spezifischen Wahrnehmungsperspektive. Erst im Vergleich unterschiedlicher Fotografien wird deutlich, wie verschieden dieselbe Situation erlebt werden kann. Die fotografische Praxis erzeugt damit keinen objektiven Blick auf einen Ort, sondern einen Reflexionsraum, in dem unterschiedliche Wahrnehmungen nebeneinander sichtbar werden.

Die zentrale Frage verschiebt sich von der Koordination von Wissen hin zu einer grundlegenden Problematik: Wie entsteht ein gemeinsamer Gegenstand der Verständigung – nicht durch vorausgesetzte Gemeinsamkeiten, sondern durch die situierte Verknüpfung differenter Wahrnehmungen? Die Boundary-Object-Theorie erklärt, wie unterschiedliche Perspektiven kooperationsfähig bleiben. Weniger beachtet wurde bislang, wie solche gemeinsamen Bezugspunkte allererst entstehen – und welche Prozesse und Praktiken

notwendig sind, damit ein Gegenstand die Funktion eines Boundary Objects übernehmen kann.

3 Von Boundary Objects zu Ästhetischen Boundary Objects

Die bisherigen Überlegungen haben gezeigt, dass Verständigung in Transformationsprozessen mit gemeinsamer Wahrnehmung beginnt. Soll Kommunikation unterschiedliche Wissensformen miteinander verbinden, genügt es daher nicht, Informationen auszutauschen oder Argumente aufeinander zu beziehen. Zunächst muss überhaupt ein gemeinsamer Bezugsraum entstehen, innerhalb dessen unterschiedliche Perspektiven sichtbar und aufeinander beziehbar werden. Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, welchen Beitrag die Boundary-Object-Theorie zur Erklärung solcher Prozesse leisten kann.

Die von Susan Leigh Star und James R. Griesemer eingeführte Boundary-Object-Theorie zählt zu den einflussreichsten Konzepten der Wissenschafts- und Innovationsforschung (Star & Griesemer 1989). Ihr ursprüngliches Anliegen bestand darin zu erklären, wie Akteurinnen und Akteure unterschiedlicher sozialer Welten erfolgreich zusammenarbeiten können, obwohl sie über verschiedene Wissensbestände, Zielsetzungen und professionelle Kulturen verfügen. Am Beispiel des Museum of Vertebrate Zoology in Berkeley zeigen Star und Griesemer, dass erfolgreiche Kooperation nicht notwendigerweise auf einem gemeinsamen Verständnis der Dinge beruht. Vielmehr entstehen im Verlauf gemeinsamer Arbeit Artefakte, Sammlungen oder Klassifikationen, die von allen Beteiligten genutzt werden können, ohne dass ihre jeweilige Bedeutung vollständig übereinstimmen muss. Boundary Objects sind daher gleichzeitig flexibel und stabil. Sie erlauben unterschiedliche Interpretationen und behalten dennoch genügend Identität, um als gemeinsamer Bezugspunkt verschiedener sozialer Welten zu fungieren (Star & Griesemer 1989, S. 393).

Gerade diese Eigenschaft erklärt die Anschlussfähigkeit des Konzepts. Boundary Objects wurden inzwischen in einer Vielzahl wissenschaftlicher Kontexte untersucht. Carlile (2002; 2004) beschreibt ihre Bedeutung für Wissensintegration in Innovationsprozessen. Akkerman und Bakker (2011) arbeiten ihre Funktion für Lern- und Grenzprozesse zwischen unterschiedlichen Communities heraus. Star selbst betont in ihrer späteren Rückschau, dass Boundary Objects weniger als konkrete Dinge denn als relationale Strukturen gemeinsamer Praxis verstanden werden sollten (Star 2010).

Diesen Ansätzen ist gemeinsam, dass Boundary Objects Kooperation ermöglichen, ohne Konsens zu erzwingen. Unterschiedliche Perspektiven bleiben bestehen, werden aber über gemeinsame Bezugspunkte anschlussfähig – genau darin liegt ihr Potenzial für transdisziplinäre Prozesse. Dennoch fällt auf, dass sich die bisherige Forschung überwiegend auf die Koordination vorhandener Wissensbestände konzentriert. Karten, technische Zeichnungen, Datenbanken, Modelle oder Standards dienen dazu, Informationen unterschiedlicher Akteursgruppen miteinander zu verbinden. Die zentrale Frage lautet dabei,

wie verschiedene Wissensformen trotz unterschiedlicher Bedeutungen gemeinsam genutzt werden können.

Weniger Beachtung findet dagegen die vorgelagerte Frage, wie diese unterschiedlichen Wissensformen überhaupt sichtbar werden. Boundary Objects setzen implizit voraus, dass die beteiligten sozialen Welten ihre jeweiligen Perspektiven artikulieren können. Sie erklären jedoch kaum, wie Wahrnehmungen entstehen, die später Gegenstand gemeinsamer Koordination werden. Gerade in nachhaltigen Transformationsprozessen besitzt diese Unterscheidung erhebliche Bedeutung. Infrastrukturentwicklung, Stadtumbau oder regionale Transformation beginnen selten mit vollständig formulierten Problemen. Häufig existieren diffuse Eindrücke, räumliche Erfahrungen oder unterschiedliche Vorstellungen darüber, welche Aspekte eines Ortes überhaupt relevant erscheinen. Wissenschaftliche Expertise, planerische Erfahrung, lokales Alltagswissen und ästhetische Wahrnehmung treffen nicht erst in der Diskussion aufeinander; sie strukturieren den Blick auf dieselbe Situation.

Die fotografischen Ortserkundungen im Projekt ARTCOM verdeutlichen diesen Zusammenhang besonders anschaulich. Die Teilnehmenden verfügten über keinen gemeinsamen Kriterienkatalog dafür, welche Motive fotografisch festgehalten werden sollten. Gerade diese Offenheit führte dazu, dass unterschiedliche Wahrnehmungen sichtbar wurden. Erst in der anschließenden gemeinsamen Betrachtung entstand ein Dialog darüber, weshalb bestimmte Orte fotografiert wurden, welche Bedeutungen ihnen zugeschrieben wurden und welche Zukunftsvorstellungen sich darin ausdrückten. Bemerkenswert ist dabei, dass nicht die Fotografien selbst den kommunikativen Prozess erzeugten. Eine einzelne Fotografie besitzt keine Boundary-Object-Eigenschaft. Sie dokumentiert lediglich eine individuelle Perspektive auf einen Ort. Erst innerhalb der gemeinsamen Bildbetrachtung verändert sich ihre Funktion. Die Fotografie wird zum Anlass gemeinsamer Interpretation, sie provoziert Nachfragen, Irritationen und neue Beobachtungen. Hier zeigt sich auch die Grenze einer ausschließlich objektbezogenen Interpretation des Boundary-Object-Konzepts. Wird ein Boundary Object lediglich als Artefakt verstanden, gerät leicht aus dem Blick, dass seine kommunikative Wirkung wesentlich durch soziale Praktiken hervorgebracht wird. Nicht das Objekt allein verbindet unterschiedliche soziale Welten, sondern die Formen gemeinsamer Interaktion, innerhalb derer es Bedeutung erhält.

Boundary Objects besitzen ihre verbindende Funktion nicht unabhängig von sozialen Kontexten, sondern entstehen innerhalb konkreter Kooperationspraktiken. Für den vorliegenden Zusammenhang lässt sich diese Überlegung weiterführen. Fotografien, Orte oder Ausstellungen sind nicht deshalb kommunikativ wirksam, weil ihnen bestimmte Eigenschaften inhärent wären. Ihre besondere Bedeutung entsteht vielmehr in ästhetischen Praktiken gemeinsamer Wahrnehmung und Reflexion.

Hier setzt der Begriff der Ästhetischen Boundary Objects an.

Er bezeichnet keine neue Objektklasse neben Karten, Modellen oder technischen Artefakten. Vielmehr beschreibt er jene kommunikativen Konstellationen, in denen ästhetische Praktiken unterschiedliche Wahrnehmungen in Beziehung setzen und dadurch einen gemeinsamen

Reflexionsraum eröffnen. Das entscheidende Merkmal Ästhetischer Boundary Objects besteht daher nicht in ihrer Materialität, sondern in ihrer Fähigkeit, Wahrnehmungen kommunizierbar zu machen, ohne sie vorschnell zu vereinheitlichen. Während klassische Boundary Objects vor allem erklären, wie unterschiedliche Wissensformen koordiniert werden können, richtet das hier entwickelte Konzept den Blick auf die Prozesse, durch die gemeinsame Wahrnehmungsräume überhaupt erst entstehen.

4 Fotografische Ortserkundung als Verfahren transdisziplinärer Verständigung

Die theoretischen Überlegungen des vorangegangenen Kapitels machen deutlich, dass Verständigung in Transformationsprozessen nicht erst mit der Abstimmung unterschiedlicher Positionen beginnt. Bevor Wissen koordiniert oder Entscheidungen getroffen werden können, muss ein gemeinsamer Wahrnehmungsraum entstehen. Die Frage lautet daher nicht mehr allein, wie unterschiedliche Wissensbestände miteinander verbunden werden können, sondern wie Bedingungen geschaffen werden, unter denen unterschiedliche Wahrnehmungen überhaupt sichtbar und kommunizierbar werden. Vor diesem Hintergrund wurde im Forschungsprojekt ARTCOM die fotografische Ortserkundung entwickelt. Sie versteht Fotografie nicht als Instrument der Dokumentation, sondern als Verfahren gemeinsamer Wahrnehmung und Reflexion. Ihr Ziel besteht nicht darin, einen Ort möglichst objektiv abzubilden oder konsensfähige Bewertungen hervorzubringen. Vielmehr soll sichtbar werden, wie unterschiedlich Menschen denselben Ort wahrnehmen und welche Bedeutung sie einzelnen räumlichen Situationen zuschreiben.

Die fotografische Ortserkundung folgt einem mehrstufigen Ablauf. Zu Beginn erkunden die Teilnehmenden den Untersuchungsort im Rahmen eines Fotospaziergangs. Eine Fragenkarte entlang der fünf Einflussfelder Human, Macht, Material, Natur und Digital unterstützt dabei die systematische Wahrnehmung unterschiedlicher sozialer, materieller, ökologischer, digitaler und institutioneller Aspekte des Ortes. Anschließend werden die entstandenen Fotografien vom ARTCOM-Team gesichtet und kuratorisch ausgewählt. Die kuratierte Bildauswahl bildet die Grundlage einer gemeinsamen Ausstellung, die vom ARTCOM-Team moderiert wird. Im Rahmen einer gemeinsamen Führung werden die Fotografien betrachtet und miteinander in Beziehung gesetzt. Erst auf dieser Grundlage entwickelt sich die anschließende Diskussion über Wahrnehmungen, Bedeutungen und Zukunftsperspektiven des Ortes. Die fotografische Ortserkundung ist damit nicht als einzelne Methode, sondern als sequenzieller Kommunikationsprozess angelegt, in dem individuelle Wahrnehmungen schrittweise in einen gemeinsamen Reflexionsraum überführt werden. So unterscheidet sich die fotografische Ortserkundung grundlegend von klassischen Beteiligungsformaten. Während Workshops oder Diskussionsveranstaltungen häufig auf formulierte Positionen, Interessen oder Lösungsvorschläge aufbauen, setzt die fotografische Ortserkundung deutlich früher an. Sie beginnt nicht mit Argumenten, sondern mit Beobachtungen. Die Teilnehmenden werden aufgefordert, ihre Aufmerksamkeit auf den Ort selbst zu richten und fotografisch festzuhalten, was ihnen bedeutsam erscheint.

Diese Reihenfolge folgt der grundlegenden Annahme, dass Wahrnehmung nicht lediglich Vorstufe späterer Kommunikation ist, sondern deren notwendige Voraussetzung. Fotografieren dient deshalb nicht in erster Linie der Herstellung von Bildern, sondern der bewussten Strukturierung von Aufmerksamkeit. Wer fotografiert, trifft fortlaufend Entscheidungen darüber, was gesehen, was ausgeblendet und was für bedeutsam gehalten wird. Jede Aufnahme ist damit auch Ausdruck einer bestimmten Wahrnehmungsperspektive.

Fotografien dokumentieren nicht nur einen Ort. Sie dokumentieren eine Beziehung zwischen einer Person und diesem Ort. Sie geben Auskunft darüber, welche räumlichen Situationen Aufmerksamkeit erzeugen, welche Materialien, Strukturen oder Atmosphären als relevant erscheinen und welche Aspekte unbeachtet bleiben. In diesem Sinne entstehen Fotografien nicht am Ende eines Erkenntnisprozesses, sondern bilden einen integralen Bestandteil dieses Prozesses. Diese Überlegung knüpft an John Deweys Verständnis ästhetischer Erfahrung an. Dewey beschreibt Erfahrung nicht als passiven Eindruck äußerer Wirklichkeit, sondern als aktiven Prozess der Auseinandersetzung zwischen Mensch und Umwelt (Dewey 1934/2005). Wahrnehmung und Erkenntnis sind demnach untrennbar miteinander verbunden. Erkenntnis entsteht nicht erst durch die nachträgliche Analyse einer Situation, sondern während ihrer bewussten Erfahrung. Ästhetische Praxis besitzt deshalb epistemische Qualität, weil sie Aufmerksamkeit organisiert und Wahrnehmung reflektierbar macht. Für die fotografische Ortserkundung bedeutet dies, dass das Fotografieren selbst Teil des Verständigungsprozesses ist. Die dabei entstehenden Perspektiven werden nicht vereinheitlicht, sondern bewusst nebeneinander zugelassen.

Erst mit der gemeinsamen Betrachtung verändert sich die Funktion der Fotografien. Während sie bei der Ortserkundung individuelle Wahrnehmungen festhalten, werden sie nun zum Ausgangspunkt gemeinsamer Interpretation. Die Aufmerksamkeit richtet sich dabei nicht ausschließlich auf das abgebildete Motiv. Ebenso wichtig wird die Frage, weshalb gerade dieses Motiv gewählt wurde, welche Erfahrungen damit verbunden sind und welche Bedeutung ihm zugeschrieben wird. Die Fotografien fungieren damit weniger als Abbilder eines Ortes denn als Medien der Reflexion. Sie machen Wahrnehmungen sichtbar, ohne diese zu bewerten oder zu vereinheitlichen. Unterschiede zwischen den Beteiligten werden nicht als Hindernis, sondern als Ausgangspunkt gemeinsamer Erkenntnis verstanden. Die gemeinsame Bildbetrachtung eröffnet einen Kommunikationsraum, in dem individuelle Perspektiven miteinander verglichen, hinterfragt und erweitert werden können.

Gerade hierin liegt die Besonderheit des Verfahrens. Fotografien erzeugen keine Verständigung im Sinne unmittelbaren Konsenses. Vielmehr ermöglichen sie einen Perspektivwechsel. Teilnehmende erkennen, welche Aspekte des Ortes sie selbst übersehen haben, welche Qualitäten andere wahrnehmen und welche impliziten Annahmen ihre eigene Beobachtung strukturieren. Die fotografische Ortserkundung erweitert dadurch nicht lediglich den Informationsstand der Beteiligten. Sie erweitert ihre Wahrnehmungsmöglichkeiten. Diese Form gemeinsamer Reflexion weist deutliche Parallelen zu Adornos Verständnis ästhetischer Erfahrung auf. Für Adorno besteht die besondere Leistung ästhetischer Erfahrung gerade darin, etablierte Wahrnehmungs- und Denkmuster zu irritieren. Kunst erschöpft sich nicht in der Repräsentation von Wirklichkeit, sondern eröffnet Möglichkeiten, Wirklichkeit anders zu

sehen (Adorno 1970/1997). Entscheidend ist dabei nicht die Vermittlung eindeutiger Aussagen, sondern die Offenheit ästhetischer Erfahrung gegenüber Mehrdeutigkeit und Nicht-Identität. Überträgt man diesen Gedanken auf die fotografische Ortserkundung, wird deutlich, dass ihre Stärke nicht in der Produktion möglichst aussagekräftiger Fotografien liegt. Entscheidend ist vielmehr die Irritation vertrauter Wahrnehmungsmuster. Die Teilnehmenden begegnen einem Ort, den sie häufig kennen, unter veränderten Bedingungen. Indem sie fotografieren und anschließend unterschiedliche Bildserien gemeinsam betrachten, wird der Ort seiner Selbstverständlichkeit entzogen. Vertraute Räume erscheinen plötzlich aus ungewohnten Perspektiven. Gerade diese Irritation eröffnet neue Möglichkeiten gemeinsamer Interpretation.

Auch Gołaszewskas Konzept der ästhetischen Situation bietet hierfür einen wichtigen theoretischen Bezugspunkt. Ästhetische Erfahrung entsteht nach Gołaszewska nicht ausschließlich durch Kunstwerke, sondern innerhalb konkreter Situationen, in denen Menschen, Objekte und Kontexte in besonderer Weise aufeinander bezogen werden (Gołaszewska 1986). Das Ästhetische liegt nicht allein im betrachteten Objekt, sondern in der spezifischen Beziehung zwischen Wahrnehmenden, Gegenstand und Situation. Erst ihr Zusammenspiel erzeugt jene ästhetische Situation, innerhalb derer unterschiedliche Wahrnehmungen sichtbar und kommunizierbar werden.

Während Kant die intersubjektive Mittelbarkeit ästhetischer Urteile theoretisch begründet, richten Dewey, Adorno und Gołaszewska den Blick auf unterschiedliche Dimensionen ästhetischer Erfahrung als situativen, reflexiven und kommunikativen Prozess. Erst in dieser Zusammenschau lässt sich das hier entwickelte Verständnis Ästhetischer Boundary Objects präzisieren. Ästhetische Boundary Objects sind nicht mit den Fotografien selbst gleichzusetzen. Ebenso wenig entstehen sie allein durch den Ort oder durch die Ausstellung der Bilder. Sie entstehen vielmehr innerhalb der gemeinsamen ästhetischen Praxis der Bildreflexion. Erst dort übernehmen Fotografien die Funktion eines gemeinsamen Bezugspunktes, an dem unterschiedliche Wahrnehmungen aufeinander bezogen werden können, ohne ihre jeweilige Eigenständigkeit zu verlieren.

Die fotografische Ortserkundung erzeugt keinen Konsens über einen Ort. Stattdessen erzeugt sie einen gemeinsamen Gegenstand, über den unterschiedliche Akteurinnen und Akteure überhaupt miteinander sprechen können. Der gemeinsame Gegenstand der Kommunikation entsteht somit nicht vor der Verständigung, sondern innerhalb der ästhetischen Praxis selbst. Diese Überlegungen bilden den theoretischen Hintergrund für die im Folgenden dargestellten Anwendungen im Projekt ARTCOM. Anhand der drei Reallabore wird untersucht, wie sich die fotografische Ortserkundung in unterschiedlichen Transformationskontexten bewährt hat und welche Rolle Ästhetische Boundary Objects innerhalb konkreter Verständigungsprozesse übernehmen.

5 Methodisches Vorgehen und fotografische Ortserkundung in den ARTCOM-Reallaboren

Die konzeptionelle Entwicklung stützt sich auf fotografische Ortserkundungen in den drei ARTCOM-Reallaboren Maarwerk, Pumphaus und Kulturgrube. Die jeweiligen interdisziplinären Arbeitsgruppen umfassten 13 Personen im Maarwerk sowie jeweils 16 Personen im Pumphaus und in der Kulturgrube.

Als Untersuchungsmaterial dienten die während der Fotospaziergänge entstandenen Fotografien, ihre kuratorische Gruppierung, dokumentierte Bildbesprechungen sowie Workshop- und Ergebnisdokumentationen. Das Material wurde vergleichend daraufhin untersucht, wie individuelle Wahrnehmungen fotografisch externalisiert, in der gemeinsamen Betrachtung aufeinander bezogen und zu einem geteilten Gegenstand der Kommunikation entwickelt wurden. Die Analyse erfolgte explorativ und rekonstruktiv. Sie zielt nicht auf eine kausale Wirkungsmessung, sondern auf die konzeptionelle Beschreibung wiederkehrender kommunikativer Prozesse und die theoriegeleitete Weiterentwicklung des Boundary-Object-Ansatzes.

Die fotografische Ortserkundung wurde in Reallaboren erprobt, die sich hinsichtlich ihrer räumlichen Situation, ihrer Akteurskonstellationen und ihrer Transformationsziele deutlich unterschieden. Gemeinsam war ihnen, dass sie Orte nachhaltiger Infrastrukturentwicklung zum Gegenstand hatten und unterschiedliche gesellschaftliche Gruppen in gemeinsame Reflexionsprozesse einbezogen. Die Reallabore dienten dabei nicht der Überprüfung einer zuvor formulierten Theorie. Vielmehr bildeten sie den empirischen Ausgangspunkt für die Entwicklung des hier vorgeschlagenen Konzepts Ästhetischer Boundary Objects. Im Mittelpunkt der folgenden Betrachtung stehen daher nicht die einzelnen Projekte selbst, sondern die Frage, welche kommunikativen Prozesse sich während der fotografischen Ortserkundungen beobachten ließen und welche Gemeinsamkeiten sich trotz unterschiedlicher Rahmenbedingungen erkennen lassen.

5.1 Unterschiedliche Orte – vergleichbare Kommunikationsprozesse

Die Auswertung der drei Reallabore zeigt, dass die fotografische Ortserkundung weniger neue Informationen über die untersuchten Orte erzeugt, als unterschiedliche Formen ihrer Wahrnehmung sichtbar zu machen. Obwohl sich die Teilnehmenden durch dieselben Räume bewegten, entstanden sehr unterschiedliche fotografische Perspektiven. Diese Unterschiede betrafen nicht nur die Auswahl einzelner Motive, sondern auch die Bedeutungen, die den Orten zugeschrieben wurden.

So rückten einige Bildserien technische Infrastrukturen und funktionale Zusammenhänge in den Vordergrund, während andere vor allem Vegetation, Materialstrukturen, historische Spuren oder atmosphärische Qualitäten thematisierten. Besonders deutlich wurde dies im Reallabor Maarwerk, wo identische räumliche Situationen auch als industrielle Infrastruktur, als Ressourcenspeicher, als Naturraum oder als sozialer Begegnungsort gelesen wurden. Die

fotografischen Bildserien machten damit sichtbar, dass unterschiedliche Akteursgruppen den Ort nicht lediglich unterschiedlich bewerten, sondern ihn unterschiedlich wahrnehmen.

Ein vergleichbares Muster zeigte sich in den übrigen Reallaboren: Ähnliche Motive wurden aus unterschiedlichen Blickwinkeln aufgenommen und mit unterschiedlichen Fragestellungen verbunden. Gerade diese Vielfalt individueller Sichtweisen erwies sich als Ausgangspunkt der anschließenden gemeinsamen Reflexion. Ihr Erkenntniswert besteht gerade darin, diese impliziten Wahrnehmungsunterschiede sichtbar und damit kommunizierbar zu machen.

5.2 Fotografien als Auslöser gemeinsamer Reflexion

Dabei zeigte sich, dass Fotografien unerwarteter oder scheinbar nebensächlicher Motive intensive Diskussionen auslösten. Bilder von verwitterten Materialien, Pflanzenbewuchs, Übergangsbereichen oder kleinen räumlichen Details führten häufig zu Gesprächen über Geschichte, Identität oder zukünftige Entwicklungsmöglichkeiten des jeweiligen Ortes. Die kommunikative Wirkung der Fotografien beruhte dabei nicht auf ihrem dokumentarischen Informationsgehalt, sondern auf ihrer Fähigkeit, unterschiedliche Wahrnehmungen sichtbar werden zu lassen. In mehreren Fällen führte die gemeinsame Bildbetrachtung dazu, dass Teilnehmende ihre eigene Wahrnehmung ausdrücklich relativierten. Aspekte, die während der eigenen Erkundung kaum beachtet worden waren, gewannen durch die Fotografien anderer plötzlich an Bedeutung. Die Bilder fungierten damit nicht als Argumente innerhalb einer Diskussion, sondern als Anlässe, die eigene Sichtweise zu erweitern. Bemerkenswert war dabei, dass die Bildreflexion nicht unmittelbar auf Konsens zielte. Statt Unterschiede zu reduzieren, wurden sie explizit gemacht und gemeinsam untersucht. Die Fotografien dienten dabei als gemeinsame Bezugspunkte, an denen unterschiedliche Deutungen sichtbar wurden, ohne dass diese sofort vereinheitlicht werden mussten.

Ziel war nicht die möglichst schnelle Herstellung eines gemeinsamen Standpunktes. Vielmehr entstand Verständigung dadurch, dass Unterschiede sichtbar bleiben konnten. Im Verlauf der Diskussion entwickelte sich schrittweise ein gemeinsamer Bezug auf den Ort selbst. Die Teilnehmenden entwickelten kein einheitliches Verständnis, wohl aber einen gemeinsamen Gegenstand der Kommunikation: Es wurde gemeinsam erkennbar, welche Aspekte des Ortes für seine zukünftige Entwicklung relevant waren und worüber weiter nachgedacht werden musste.

5.3 Von individuellen Wahrnehmungen zur gemeinsamen Gegenstandskonstitution

Die fotografische Ortserkundung lässt sich auf Grundlage der drei Reallabore als mehrstufiger Kommunikationsprozess beschreiben.

Ausgangspunkt bildet die individuelle Wahrnehmung eines Ortes. Durch das Fotografieren werden diese Wahrnehmungen externalisiert und in der gemeinsamen Bildreflexion miteinander in Beziehung gesetzt. Dadurch entsteht ein gemeinsamer Wahrnehmungsraum, in dem unterschiedliche Perspektiven sichtbar bleiben und aufeinander bezogen werden können.

Dieser Wahrnehmungsraum ist kein physischer Raum, sondern ein kommunikativer Zusammenhang, der es ermöglicht, unterschiedliche Sichtweisen gleichzeitig präsent zu halten und gemeinsam zu reflektieren.

Innerhalb dieses Wahrnehmungsraums konstituiert sich schrittweise ein gemeinsamer Gegenstand der Kommunikation. Die Beteiligten entwickeln nicht notwendigerweise dieselbe Bewertung des Ortes, wohl aber einen gemeinsamen Bezug darauf, welche räumlichen Situationen, Entwicklungspotenziale oder Konfliktfelder für den weiteren Transformationsprozess relevant sind. Verständigung besteht damit nicht in der Vereinheitlichung individueller Wahrnehmungen, sondern in der gemeinsamen Hervorbringung eines kommunikativen Gegenstands, auf den sich unterschiedliche Wissensformen anschließend beziehen können. Gemeinsame Wahrnehmungsräume entstehen dabei nicht dadurch, dass Unterschiede verschwinden. Sie entstehen vielmehr dadurch, dass unterschiedliche Perspektiven wechselseitig sichtbar und verstehbar werden. Gerade diese Offenheit ermöglicht es, individuelle Erfahrungen, fachliche Sichtweisen und alltagspraktisches Wissen auf denselben Gegenstand zu beziehen, ohne ihre Eigenständigkeit aufzugeben. Genau hierin liegt die Funktion Ästhetischer Boundary Objects. Sie schaffen keine gemeinsamen Bedeutungen im Sinne eindeutiger Definitionen. Vielmehr ermöglichen sie die gemeinsame Konstitution eines Gegenstands, über den unterschiedliche Akteurinnen und Akteure kommunizieren können. Kommunikation beruht nicht auf der Auflösung von Differenzen, sondern auf ihrer produktiven Sichtbarmachung und Bezugnahme.

Die Reallabore zeigen, dass fotografische Ortserkundungen mehr leisten als eine kreative Ergänzung klassischer Beteiligungsverfahren. Indem sie individuelle Wahrnehmungen externalisieren und gemeinsam reflektierbar machen, schaffen sie einen Wahrnehmungsraum, innerhalb dessen sich ein gemeinsamer Gegenstand der Kommunikation entwickeln kann. So stützen die fallübergreifenden Beobachtungen die zuvor entwickelte theoretische Überlegung: Ästhetische Boundary Objects ermöglichen keine unmittelbare Wissenskoordination, sondern schaffen die Voraussetzungen, unter denen ein gemeinsamer Gegenstand transdisziplinärer Verständigung überhaupt entstehen kann. In diesem Sinne kann die fotografische Ortserkundung als Kommunikationsinfrastruktur verstanden werden, weil sie jene kommunikativen Bedingungen hervorbringt, auf denen spätere Wissensintegration und kooperative Entscheidungsprozesse aufbauen.

6 Diskussion

Die vergleichende Auswertung der drei Reallabore legt nahe, dass ästhetische Praktiken mehr leisten können als eine kreative Ergänzung partizipativer Verfahren. Sie schaffen Bedingungen, unter denen unterschiedliche Wahrnehmungen sichtbar, aufeinander bezogen und gemeinsam reflektiert werden können. Sie eröffnen eine Perspektive auf transdisziplinäre Verständigung, die in der hier herangezogenen Boundary-Object-Literatur nicht im Zentrum steht. Die folgenden Überlegungen ordnen diesen Befund theoretisch ein und diskutieren seine Bedeutung für Transfer- und Transformationsprozesse.

6.1 Eine Erweiterung der Boundary-Object-Theorie

Der theoretische Beitrag dieses Artikels besteht nicht in der Einführung einer neuen Klasse von Boundary Objects. Vielmehr richtet er den Blick auf eine Phase transdisziplinärer Verständigung, die der Koordination unterschiedlicher Wissensformen vorausgeht.

Die Ergebnisse legen nahe, dass Boundary Objects einen gemeinsamen Bezugspunkt der Kommunikation implizit voraussetzen. Die fotografischen Ortserkundungen zeigen jedoch, dass ein solcher Bezugspunkt in offenen Transformationsprozessen häufig erst im Verlauf gemeinsamer Wahrnehmungs- und Reflexionsprozesse entsteht. Ästhetische Boundary Objects bezeichnen deshalb kommunikative Praktiken, in denen unterschiedliche Wahrnehmungen externalisiert, miteinander in Beziehung gesetzt und zu einem gemeinsamen Gegenstand der Kommunikation entwickelt werden.

Die vorgeschlagene Erweiterung verschiebt den analytischen Fokus vom Objekt auf den Prozess seiner Konstitution. Während klassische Boundary Objects erklären, wie unterschiedliche Wissensformen koordiniert werden können, beschreiben Ästhetische Boundary Objects die Entstehung jener gemeinsamen Gegenstände, auf die sich diese Koordination überhaupt beziehen kann.

6.2 Fotografische Ortserkundung als Transferverfahren

Diese Perspektive verändert auch das Verständnis von Wissenstransfer. Transfer erscheint nicht mehr primär als Übertragung vorhandenen Wissens, sondern als Prozess gemeinsamer Problemkonstitution. In offenen Transformationsprozessen besteht die Herausforderung häufig weniger darin, wissenschaftliche Erkenntnisse zu vermitteln, als einen gemeinsamen Bezug auf den Gegenstand der Zusammenarbeit herzustellen.

Die fotografische Ortserkundung unterstützt diesen Prozess, indem sie individuelle Wahrnehmungen sichtbar und kommunizierbar macht. Transfer erscheint damit nicht als Übertragung vorhandenen Wissens, sondern als gemeinsamer Reflexions- und Verständigungsprozess, der auf der Ebene der Wahrnehmung beginnt und an neuere Ansätze transdisziplinärer Wissensproduktion anschließt (Jahn et al. 2012; Lang et al. 2012).

6.3 Kommunikationsinfrastrukturen nachhaltiger Transformation

Vor diesem Hintergrund lässt sich auch der Begriff der Kommunikationsinfrastruktur präzisieren. Kommunikationsinfrastrukturen schaffen keine Inhalte und ersetzen keine Entscheidungsprozesse. Sie ermöglichen vielmehr, dass unterschiedliche Akteurinnen und Akteure einen gemeinsamen Gegenstand entwickeln, auf den sich ihre Kommunikation beziehen kann.

Die fotografische Ortserkundung übernimmt genau diese Funktion. Indem sie individuelle Wahrnehmungen externalisiert und gemeinsam reflektierbar macht, eröffnet sie einen Kommunikationszusammenhang, innerhalb dessen unterschiedliche Perspektiven produktiv

miteinander in Beziehung treten können. Kommunikationsinfrastrukturen sind damit nicht als materielle Artefakte, sondern als relationale Bedingungen transdisziplinärer Verständigung zu verstehen.

Transformation beruht nicht allein auf technischen Innovationen oder institutionellen Veränderungen, sondern ebenso auf Verfahren, die gemeinsame Wahrnehmung und gemeinsame Gegenstandsbildung ermöglichen. Ästhetische Boundary Objects leisten hierzu einen spezifischen Beitrag, indem sie die kommunikativen Voraussetzungen schaffen, unter denen kooperative Wissensintegration überhaupt möglich wird.

6.4 Grenzen und weiterer Forschungsbedarf

Die vorliegenden Überlegungen bilden einen konzeptionellen Beitrag auf Grundlage der im Projekt ARTCOM gewonnenen Erfahrungen. Ob sich die hier entwickelte Argumentation auf andere Transformationsfelder übertragen lässt, muss durch weitere empirische Untersuchungen geprüft werden.

Darüber hinaus stellt sich die Frage, inwieweit auch andere ästhetische Praktiken – etwa Zeichnen, Kartieren, Modellieren oder performative Verfahren – vergleichbare Prozesse gemeinsamer Gegenstandskonstitution ermöglichen. Schließlich bleibt zu untersuchen, wie dauerhaft die in solchen Kommunikationsprozessen entstehenden Verständigungsstrukturen sind und welchen Einfluss sie auf spätere Planungs- und Entscheidungsprozesse ausüben.

7 Fazit

Nachhaltige Transformation verlangt nicht nur neue Technologien, neue Governance-Modelle oder neues Wissen. Sie erfordert ebenso Verfahren, die unterschiedliche Wahrnehmungen miteinander in Beziehung setzen und dadurch gemeinsame Verständigungsprozesse ermöglichen.

Ausgehend von den im Forschungsprojekt ARTCOM entwickelten fotografischen Ortserkundungen hat der vorliegende Beitrag gezeigt, dass die Boundary-Object-Theorie hierfür einen wichtigen, bislang jedoch unvollständigen Erklärungsrahmen bietet. Während klassische Boundary Objects die Koordination unterschiedlicher Wissensformen beschreiben, richtet das Konzept der Ästhetischen Boundary Objects den Blick auf die vorgelagerten Prozesse gemeinsamer Wahrnehmung. Verständigung beginnt nicht erst mit dem Austausch von Informationen, sondern dort, wo unterschiedliche Perspektiven sichtbar und gemeinsam reflektierbar werden. Am Beispiel der fotografischen Ortserkundung wurde gezeigt, dass Fotografien ihre kommunikative Funktion nicht unabhängig von ihrem materiellen Charakter entfalten. Sie werden erst innerhalb der gemeinsamen Praxis ihrer Betrachtung und Interpretation zu Ästhetischen Boundary Objects. Entscheidend ist daher nicht das einzelne Bild, sondern der sequenzielle Kommunikationsprozess, in dem individuelle Wahrnehmungen externalisiert, miteinander in Beziehung gesetzt und zu einem gemeinsamen Gegenstand der Kommunikation entwickelt werden.

Der theoretische Beitrag des Artikels besteht darin, den analytischen Fokus der Boundary-Object-Theorie von der Koordination unterschiedlicher Wissensformen auf die Entstehung gemeinsamer Gegenstände transdisziplinärer Verständigung zu erweitern. Ästhetische Boundary Objects werden dabei nicht als besondere Klasse von Artefakten verstanden, sondern als relationale Kommunikationspraktiken, die gemeinsame Wahrnehmungs- und Reflexionsräume eröffnen. Fotografische Ortserkundungen erscheinen aus dieser Perspektive nicht lediglich als Beteiligungs- oder Transferformate. Sie können vielmehr als Kommunikationsinfrastrukturen nachhaltiger Transformation verstanden werden, weil sie jene kommunikativen Voraussetzungen schaffen, unter denen unterschiedliche Wissensformen überhaupt produktiv miteinander in Beziehung treten können. Transformation beruht damit nicht allein auf technischen oder institutionellen Innovationen, sondern ebenso auf Verfahren, die gemeinsame Wahrnehmung und gemeinsame Gegenstandsbildung ermöglichen.

Literatur

- Adorno, T. W. (1997). *Ästhetische Theorie*. Frankfurt am Main: Suhrkamp. (Original erschienen 1970)
- Akkerman, S. F. & Bakker, A. (2011). Boundary Crossing and Boundary Objects. *Review of Educational Research*, 81(2), 132–169.
- Baumgarten, A. G. (1750/2007). *Theoretische Ästhetik. Die grundlegenden Abschnitte aus der „Aesthetica“*. Hamburg: Felix Meiner.
- Carlile, P. R. (2002). A Pragmatic View of Knowledge and Boundaries: Boundary Objects in New Product Development. *Organization Science*, 13(4), 442–455.
- Carlile, P. R. (2004). Transferring, Translating, and Transforming: An Integrative Framework for Managing Knowledge Across Boundaries. *Organization Science*, 15(5), 555–568.
- Dewey, J. (2005). *Art as Experience*. New York: Perigee. (Original erschienen 1934)
- Gołaszewska, M. (1986). *Die Ästhetische Situation*. München: Fink.
- Hirsch Hadorn, G., Hoffmann-Riem, H., Biber-Klemm, S., Grossenbacher-Mansuy, W., Joye, D., Pohl, C., Wiesmann, U. & Zemp, E. (Hrsg.) (2008). *Handbook of Transdisciplinary Research*. Dordrecht: Springer.
- Jahn, T., Bergmann, M. & Keil, F. (2012). Transdisciplinarity: Between Mainstreaming and Marginalization. *Ecological Economics*, 79, 1–10.
- Kant, I. (2009). *Kritik der Urteilkraft*. Hamburg: Felix Meiner. (Original erschienen 1790)
- Lang, D. J., Wiek, A., Bergmann, M., Stauffacher, M., Martens, P., Moll, P., Swilling, M. & Thomas, C. J. (2012). Transdisciplinary Research in Sustainability Science: Practice, Principles, and Challenges. *Sustainability Science*, 7(S1), 25–43.

Nowotny, H., Scott, P. & Gibbons, M. (2001). *Re-Thinking Science: Knowledge and the Public in an Age of Uncertainty*. Cambridge: Polity Press.

Star, S. L. (2010). This Is Not a Boundary Object: Reflections on the Origin of a Concept. *Science, Technology, & Human Values*, 35(5), 601–617.

Star, S. L. & Griesemer, J. R. (1989). Institutional Ecology, 'Translations' and Boundary Objects: Amateurs and Professionals in Berkeley's Museum of Vertebrate Zoology, 1907–39. *Social Studies of Science*, 19(3), 387–420.