

Boundary Objects, Boundary Media

Von Grenzobjekten und Medien bei Susan Leigh Star
und James R. Griesemer

Ulrike Bergermann und Christine Hanke

Objekte, die Grenzen sind, Objekte, die an Grenzen sind, grenzhafte Dinge – rückblickend erscheint der Begriff der Grenzobjekte (*boundary objects*) in seiner Mehrdeutigkeit als Marker einer Grenze wie auch als etwas, das diese durch fortwährende Übersetzung, Transport, Bewegung überschreitet, schon fast vertraut. Eine solche Doppeldeutigkeit kennzeichnet auch einen Medienbegriff, wenn er apparative Einzelmedien ebenso umfasst wie deren Übertragungsarbeit. Zwischen (sozialen, technischen, dinghaften) Welten, ein besetzbares Ding zwischen Diskursen, aufladbar und gleichzeitig eigensinnig: Jetzt sehen wir solche Objekte unsere Umgebungen bevölkern.

Der Text von Susan Leigh Star und James Griesemer, der auf eigentümliche Weise seinen Gegenstand und die Arbeit an einer Theorie ineinander faltet, will ein Modell dafür vorstellen, wie Kooperation von Akteuren trotz ihrer heterogenen Einzelperspektiven funktioniert.¹ Amateure und Professionelle, Verwaltungsleute und andere rund um das Museum of Vertebrate Zoology der Universität in Berkeley boten hier den Anlass, ein anderes Modell mit dem Namen »interessement« von Latour und Callon zu erweitern. Denn die Übersetzungsarbeit zwischen Perspektiven verdanke sich der Standardisierung von Methoden und der Entwicklung von Grenzobjekten, die hier in vier Typen auftreten: Repositorien, Idealtypen, sich überlagernde Grenzen, standardisierte Formulare. Die »institutionelle Ökologie« des Titels erweitert die biologische Ökologie um eine eher metaphorische, eine Ökologie von Arbeitsatmosphäre und wissenschaftlichem Austausch in einer Umwelt, einem gewissen »Ökosystem«.²

1 | S. L. Star/J. R. Griesemer: »Institutional Ecology, »Translations« and Boundary Objects«.

2 | Vgl. zu aktuellen Forschungen einer Medienökologie das von Petra Löffler und Florian Sprenger herausgegebene Heft der Zeitschrift für Medienwissenschaft »Medienökologien«.

OBLIGATORISCHE PASSAGEPUNKTE

Der Text schließt an das Akteur-Netzwerk-Theorie-Modell der Übersetzung von Latour, Callon und Law an,³ um es in einigen entscheidenden Punkten zu modifizieren. Mit Blick auf das kooperative Agieren verschiedener sozialer Welten betont der Text das Moment der Übersetzung. Die zentrale Modifikation des Modells besteht jedoch in einer Pluralisierung der obligatorischen Passagepunkte (*obligatory passage points*): Statt eines »narrow passage point funneling« – bei Callon richtet sich der Trichter auf die Kammuschel-untersuchenden Wissenschaftler aus – schlägt der Text ein »many-to-many mapping«⁴ vor. Oder mit Akzent auf das Moment des »interessement« gesagt: Gefordert wird, nicht einem Blickpunkt, sondern simultan und damit konsequent symmetrisch den »N-way nature[s] of *interessement*«⁵ zu folgen.

Daraus ergibt sich die im Text praktizierte methodologische Konsequenz, aus den verschiedenen Perspektiven der Wissenschaftlerinnen, Amateurinnen, Sammlerinnen, Trapperinnen und der Museumsverwaltung zu berichten. Bei all diesen »Alliierten« handelt es sich um Mitglieder menschlicher sozialer Welten. Gleichzeitig wimmelt es im exemplarischen Feld, an dem Star und Griesemer das Modell entwickeln (und gleichzeitig exemplifizieren) – der Fallstudie zu einem Naturhistorischen Museum – von Tieren, um deren Sammlung und Konservierung sich die menschlichen Alliierten bemühen. Die Tiere selbst erhalten, obwohl dies im Sinne der geforderten Multiperspektivität konsequent schiene, keinen eigenen Abschnitt. Es scheint, als wollten Star und Griesemer Tiere nicht auf dieselbe Weise in ihr Modell des »many-to-many mapping« einspannen und sie stattdessen nur im Sinne einer Negativität als Widerständige, Sich-Entziehende aufscheinen lassen: Nur am Rande werden sie als weitere Verbündete (*allies*) genannt und treten bezeichnenderweise als aufsässige und widerspenstige Figuren auf. Dies lässt erahnen, dass es sich bei Grenzobjekten auch um eine Machttechnologie handelt, welche Dinge erst auf die wissenschaftliche Erfassung hin zurechtet.⁶

3 | Zuerst in M. Callon: »Some Elements of a Sociology of Translation«, dann B. Latour: »Technology is Society Made Durable«. Nach Callon gibt es vier Phasen eines Übersetzungsprozesses in der Netzwerkformation (*problematisation, interessement, enrolment, mobilisation of allies*), Stars und Griesemers Umformulierung fokussiert alleine den Moment des *interessements*, so als wäre dies die für Kooperation entscheidende Phase.

4 | S. L. Star/J. R. Griesemer: »Institutional Ecology, »Translations« and Boundary Objects«, S. 390.

5 | Ebd., S. 389.

6 | Dieser Fokus auf Widerständigkeiten weist – nicht explizierte – Parallelen zu John Laws Situierung von Netzwerken als Machttechnologien auf, welche Widerstände von noch nicht ins Netzwerk eingebundenen Aktanten überwinden müssen: »the character of network ordering« – »a somewhat uncertain process of overcoming resistance« (J. Law: »Notes on the Theory of the Actor-Network«, S. 380.) Während Law hier den Grenzobjekte-Text von Star und Griesemer in einer Auflistung einfach der Akteur-Netzwerk-Theorie beigesellt, folgt in ebendieser Ausgabe der Zeitschrift *Systems Practice* direkt auf Laws Text Stars *The Trojan Door*. Star situiert sich hier im Kontext einer neuen Bewegung mit »a thorough review of concepts of actors and action, motivation, location, and causality«. Während Law dem Ganzen schon einen Namen gibt, hebt Star mit direktem Bezug auf Laws oben stehenden Text hervor: »This intellectual

Mit seiner methodischen Vorrede fragt der Text danach, welche Objekte die verschiedenen Alliierten in den Blick nehmen, wie diese Objekte wissenschaftlicher Forschung verschiedene soziale Welten bewohnen und wie dennoch Kooperation möglich ist.⁷ Unschärf bleibt, wie sich dieses modifizierte Modell eigentlich zur Antwort des Textes, dem Grenzobjekt, verhält. Ist das Modell nicht selbst ein Grenzobjekt? Der ganze Text erscheint als Modell eines *approach to case studies*. Zumindest mit Blick auf den Einsatz der beiden Diagramme, welche das Übersetzungs-Modell von Latour, Callon und Law und seine Modifizierung präsentieren, müsste man dies wohl so sagen, denn es ähnelt einem der vier im Text exemplarisch beschriebenen Grenzobjekte, dem Idealtypus:

»This is an object such as a diagram, atlas or other description which in fact does not accurately describe the details of any one locality or thing. It is abstracted from all domains, and may be fairly vague. However, it is adaptable to a local site precisely because it is fairly vague; it serves as a means of communicating and cooperating symbolically – a ›good enough‹ road map for all parties.«⁸

Zudem agiert dieses Diagramm wie ein »immutable mobile«⁹ nach Latour, es fixiert die Modifizierung der Akteur-Netzwerk-Theorie und macht sie transportabel. Doch je genauer man es sich anschaut, umso klarer und gleichzeitig unklarer/unschärfer wird, was sich darauf zeigen soll: Robust erscheinen vor allem die Vervielfachungen von Verbündeten, Passagepunkten (die hier allerdings den Status des Obligatorischen abgetreten haben¹⁰) und Übersetzungen – zusammengehalten durch einen Punkt, der ›Kohärenz/Grenzobjekte‹ betitelt wird. Da dieses Modell

movement, which yet has no name (Bendifallah et al. 1988 have even dubbed it ›the unnamable‹) relies on empirical studies of work and practice, coupled with a network-style approach to technologies and interactions (Law 1992).« S. L. Star: »The Trojan Door«, S. 395 f.

7 | Radikaler als die von Star und Griesemer formulierte Multiperspektivität verweist Annemarie Mol auf die Multiplizität der Dinge selbst: »Talking about reality as *multiple* depends on another set of metaphors. [...] They are different *versions* of the object, versions that the tools help to enact. They are different and yet related objects. They are multiple forms of reality itself.« A. Mol: »Ontological Politics«, S. 77.

8 | S. L. Star/J. R. Griesemer: »Institutional Ecology, ›Translations‹ and Boundary Objects«, S. 410. »Dies ist ein Objekt wie etwa ein Diagramm, ein Atlas oder eine andere Beschreibung, die eigentlich die Details irgendeines Ortes oder Dings nicht genau beschreibt. Sie ist von allen Bereichen abstrahiert und kann ziemlich vage sein. Doch gerade weil sie ziemlich vage ist, lässt sie sich an einen lokalen Ort anpassen; sie dient als symbolisch verfertigtes Kommunikations- und Kooperationsmittel – als eine ›ausreichende‹ Karte (*road map*) für alle Parteien.« Übersetzung aus diesem Band, S. 106. Vier Typen von Grenzobjekten werden schon in Leigh Stars Text zu den »ill-structured solutions« verwendet: ›Repositorien‹, ›Idealtypen‹, ›Gebiet mit sich überlagernden Grenzen‹ und ›Formulare‹. S. L. Star: »The Structure of Ill-Structured Solutions«, S. 47 ff.

9 | B. Latour: »Visualisation and Cognition«, S. 7 ff.

10 | Sebastian Gießmann liest das als Kritik an der Akteur-Netzwerk-Theorie. Eine egalitäre Auffassung im Vergleich zu einer auf Autoritäten fokussierten Akteur-Netzwerk-Theorie sei dem Strauss'schen Modell ›sozialer Welten‹ und der »many-to-many«-Übersetzungen

»plastic enough« ist, dürfte es in verschiedensten sozialen Welten konkret je unterschiedlich verstanden werden.¹¹ Für soziologische Wissenschaftswelten wie die des Symbolischen Interaktionismus überrascht das weniger als im Blick auf andere Disziplinen.¹²

WELTEN, GRENZEN, GENDER

Drei Jahrzehnte zuvor hatte der Kinderpsychologe Donald W. Winnicott von *transitional objects*, »Übergangsobjekten« gesprochen, um eine bestimmte Sorte von Dingen zu fassen, die in der Entwicklung der Interaktion eines Menschen mit seiner Umwelt eine zentrale Rolle spielen und nur in ihrer jeweiligen Funktionalität als bestimmbare Objekte beschreibbar sind. Sein vielzitierter erster Aufsatz beginnt 1953 in der Mutter-Kind-Dyade, der oralen erotogenen Zone des Babys, mit der Bindung an die Mutter, und mit deren Erlaubnis, in dieser Zone mit geliebten Objekten wie Puppen zu spielen.¹³ Winnicott sprach zudem von einer *addiction*, einer Abhängigkeit von gewissen Übergangsobjekten, von Bedürfnisbefriedigung und der Loslösung des Kinds aus dem intimen Raum von Kind und Mutter. Die gesamte breite Rezeption in Psychologie und Psychoanalyse bietet ein Modell für die Entstehung von der Objektwahrnehmung auch auf symbolischer Ebene aus diffusen ungetrennten Empfindungen einer unmittelbaren Nähe von inneren Vorstellungsbildern, Dingen, der Mutter, der eigenen Körperwahrnehmung (weitergeführt in psychoanalytischen Konzepten der introjizierten Mutterbrust, des mütterlichen Phallus, des Fetischismus etc.).

zwischen ihnen ebenso geschuldet wie den Open-Source-Prinzipien der Informatikerinnen aus Stars AI-Forschung. S. Gießmann: »Der Durkheim-Test«.

11 | Interessanterweise hat James Griesemer, der Ko-Autor, in der Zeit dieses Textes selbst auch zum Modell gearbeitet. Ein Bezug auf Grenzobjekte findet hier nicht statt – als hätten sich Autorin und Autor abgesprochen, wer welchen Begriff weiterverwendet. Auch in diesem Sinne ist der ganze Text ein Grenzobjekt – zwischen den Autorinnen. Vgl. J. R. Griesemer/M. J. Wade: »Laboratory Models, Causal Explanation and Group Selection« und J. R. Griesemer: »Modeling in the Museum«.

12 | Eine umfangreiche Sammlung der verschiedenen disziplinären Arbeiten, die das Konzept der Grenzobjekte aufgegriffen haben, liefern P. Trompette/D. Vinck: »Revisiting the Notion of the Boundary Object«, v. a. S. 7–12. Auch sie heben die Bedeutung des Symbolischen Interaktionismus hervor, der Kooperationen von Akteuren aus unterschiedlichen »Social Worlds« untersucht hat. Es sind gerade die sozialen Interaktionen, die zuallererst die un stabilen »sozialen Welten« emergieren lassen, was die »Objekte« dieser Interaktionen umso wichtiger macht. Als Studentin von Anselm Strauss und durch seine Forschung zu sozialen Prozessen in der Herausbildung von Ordnungen hatte Susan Leigh Star bereits in ihrer Dissertation die Frage von solchen Prozessen der Standardisierung gerade in hybriden Situationen untersucht. Im Folgebeitrag untersuchen Trompette und Vinck Begriffe, die sich infolge dieser Verwendungsweisen von Grenzobjekten gebildet haben, vgl. P. Trompette/D. Vinck: »Back to the Notion of the Boundary Object (2)«.

13 | D. W. Winnicott: »Transitional Objects and Transitional Phenomena«. Deutsch: »Übergangsobjekte und Übergangsphänomene«.

Die Frage, ob das Konzept einer Übergangszone mit ihren Objekten in der Übertragung von einer individuellen psychologischen Entwicklung hin in eine erwachsende, abstrahierte, kollektive und anonyme Zone noch Bezug auf das Gendering der Ausgangssituation nehmen solle und was darin zutage käme, wird 1989 nicht mehr gestellt. Auch Susan Leigh Stars Neufassung des berühmten ›Turing-Tests‹ unter dem Namen *Durkheim-Test*¹⁴ löste sich vom bei Alan Turing noch fundamental in den Versuchsaufbau eingeschriebenen Gendering der Positionen von Fragenden, Wissenden und strategischem Auskunft-Geben. In anderen Texten hat Susan Leigh Star explizitere Anschlusspunkte zu Fragen der Gender Studies und ihrer Verknüpfung mit Fragen von *race* und *class* thematisiert.¹⁵

GRENZOBJEKTE UND FALLSTUDIEN

Die Fallstudie als wissenschaftliches Genre kommt am Anfang des 19. Jahrhunderts auf. Sie etabliert sich in den folgenden Jahrzehnten, in denen eine ›Szientifizierung‹ und ›Vernaturwissenschaftlichung‹ im Bezug auf Experiment und Empirie auch dort stattfindet, wo es sich nicht um Naturwissenschaften handelt, und gleichzeitig ein narratives Element in die Wissenschaft Einzug hält. Die Fallgeschichte unterhält eine besondere Beziehung zum Exemplarischen, zum Verhältnis von Allgemeinem und Singulärem. Auch das Beispiel veranschaulicht das Allgemeine, aber die Fallgeschichte gilt gleichzeitig als Transzendierung der Norm, weil sie implizit immer auch auf deren Defizienz verweist. »Die ganze Tradition der Kasuistik beruht auf dieser doppelten Eigenschaft des Kasus.«¹⁶ Und: Ein Beispiel ist knapp. Eine Fallgeschichte ist unendlich ausschmückbar. Sie ist immer potenziell eigenständig, und sie verweist auf das Partikuläre in zweifacher Hinsicht: als Einzelfall eines Allgemeinen und als einzigartiger Fall, zwischen zwei Extremen aufgespannt. Als *Fallgeschichte* erfüllt sie eine konkrete, singuläre Funktion, als *Fallgeschichte* geht sie darüber hinaus.

Wenn also Susan Leigh Star und James Griesemer das Konzept der Grenzobjekte mithilfe einer gewissen Fallstudie einführen,¹⁷ so veranschaulichen sie etwas im illustrativ-didaktischen Sinn, und sie gehen an einen Ort, von dem ausgehend die

14 | S. L. Star: »The Structure of Ill-Structured Solutions«. Zur Bedeutung Winnicotts vgl. S. L. Star: »Living Grounded Theory«, S. 83 f. Zum Turing-Test vgl. A. M. Turing: »Computing Machinery and Intelligence«. Zu dessen Gendering siehe B. Heintz: *Die Herrschaft der Regel*, S. 261–278.

15 | Vgl. etwa die Beschäftigung mit dem Thema unsichtbarer Arbeit, in der feministische Texte zu unsichtbarer Hausarbeit für Forschung zu Computer-Supported Cooperative Work (CSCW) produktiv gemacht werden, in: S. L. Star/A. Strauss: »Layers of Silence, Arenas of Voice«. Einen Fokus auf Genderfragen setzen Einleitung und Artikel in S. L. Star (Hg.): *The Cultures of Computing*, v. a. S. 2–4.

16 | C. Frey: »Am Beispiel der Fallgeschichte«, S. 264.

17 | Zur Zusammenarbeit mit Susan Leigh Star und zur eigenen disziplinären *boundary existence* vgl. J. R. Griesemer: »Sharing Spaces, Crossing Boundaries«: »Meeting Leigh meant sharing a boundary [...]. That space we shared in the 1980s heightened in me an already growing sense of marginality according to the meaning I learned from her [...].«, S. 201.

Fallstudie selbst entwickelt wurde, in die Naturgeschichte. Das Exempel *Erforschung der Sammlungs- und Wissenspraxis eines Naturhistorischen Museums* ist gleichzeitig eine von vielen solcher Geschichten und ein einzigartiger Fall. Im Text finden sich Elemente, die zwischen *Fallstudie* und *Exempel* changieren, etwa das Beispiel, das auch und auf eine bestimmte Weise auf naturwissenschaftliche Konzepte verweist, und auf die kulturelle Form dieser Konzepte. Wessen Mutter weiß und Vater schwarz sei, schreiben sie, der/die wohne auch in mehr als einer (sozialen) Welt, und diese Menschen könnten Objekte mit mehrfacher Mitgliedschaft besonders gut verstehen – auch wenn ihr Grenzmanagement eher zur Verwirrung führe, während die Wissenschaft klare Grenzen aufstellen *und* gleichzeitig rechts und links davon wohnen könne.¹⁸

METHODOLOGISCHES: FOLLOW THE STRANGE, WEIRD, ANOMALOUS!

Das Konzept der Grenzobjekte ist selbst ein Grenzobjekt.¹⁹ Grenzobjekte sollen zwar spezifisch genug sein – also nicht einfach Sprachspiele im Sinne Wittgensteins –, doch hat Susan Leigh Star den Begriff selbst als Grenzobjekt verstanden, der auf verschiedenste Weisen eingesetzt werden kann.²⁰ Das Konzept wurde selbst zu einem zirkulierenden Begriff verschiedener Disziplinen. Dass es nie als solches stillgestellt werden konnte, kann nicht beklagt werden, wenn man die Konzeption ernst nimmt. Schon der Titel ihres Textes *Ceci n'est pas un objet-frontière!*, der nach

18 | S. L. Star/J. R. Griesemer: »Institutional Ecology, »Translations« and Boundary Objects«, S. 412. Dieses Beispiel ist unangenehm, weil die Trennung von Schwarz und Weiß die einer Gewaltgeschichte ist, hier sind die beiden Seiten der Grenzziehung keineswegs neutral, gleichberechtigt etc., während die Relativität des Zugriffs auf die Seiten einer wissenschaftlichen Begriffsgrenze vergleichsweise unbelastet und neutral erscheint (bzw. eben selbstverständlich *biased* ist). Vgl. J. Ruchatz/S. Willer/M. Huber (Hg.): *Das Beispiel*; M. Eggers (Hg.): *Von Ähnlichkeiten und Unterschieden*.

19 | Auf das Ineinanderfallen von Theorie und Methode verweist auch Sebastian Gießmann in seiner Begriffsgeschichte zum Konzept der Grenzobjekte: »Eine seiner zentralen Leistungen – die Modellierung von arbeitsteiligen Verhältnissen einer »Kooperation ohne Konsens« – war selbst der Modus seiner Vermittlung.« In den 2010er Jahren gewinnt der Blick auf die *practice theory* als ein Grundelement von Medienwissenschaft an Aufmerksamkeit. Sebastian Gießmann stellt die theoriehistorische Umgebung des Textes aus den Anfängen der Science and Technology Studies, amerikanischem Pragmatismus, symbolischem Interaktionismus dar – und setzt den Text rückwirkend sozusagen in einen *practice turn*, der in den 2010ern die Medienwissenschaft erreicht. Schon 1989 seien Grenzobjekte »soziale, praktisch verfertigte und praxeologisch analysierbare Medien« gewesen. S. Gießmann: »Der Durkheim-Test«, S. 213, 221. 2006 diskutierte die AG Medienwissenschaft und Wissenschaftsforschung der Gesellschaft für Medienwissenschaft (GfM) den Ansatz der *boundary objects* und seine Produktivität für das Fach auf ihrem Workshop »Objektwahl und Fallgeschichten. Von unseren unscharfen Medien« in Bochum.

20 | Vgl. etwa die medienwissenschaftliche Entwendung, welche den Begriff explizit auf die arbiträren Grenzziehungen statistischer Gegenstandsbildung bezieht, bei C. Hanke: *Zwischen Auflösung und Fixierung*.

über 20 Jahren das Konzept reflektiert, verweist mit seiner ironischen Bezugnahme auf René Magrittes Bilderreigen um *Ceci n'est pas une pipe* auf die Problematik der Disparatheit von Benennungen und Dingen.²¹

Im Konzept der Grenzobjekte scheinen sich exemplarisches und fallgeschichtliches Material grundlegend zu überkreuzen oder besser: Es scheint selbst notgedrungen *sich überlagernde Grenzen* zu haben, wenn man sich etwa das Prinzip des umgrenzten *boundary objects* Kalifornien vor Augen führt. Es sieht so aus, als verfügten die ›Karten‹ namens ›Gegenstand/Fallstudie/Exempel‹, ›Methode‹, ›Modell‹ und ›Theorie‹ über *sich überlagernde Grenzen*, so dass sie übereinander projiziert werden können, dabei eine eigene *fuzzyness* erzeugend, die sich weniger einem mikroskopischen Blick erschließt als dem mit halb zugekniffenen Augen. Diese ›fuzzyness‹ hat einiges an Übergangshaften, Transitionalen, Projektionsflächigen mit dem ›epistemischen Ding‹ Hans-Jörg Rheinbergers gemeinsam: »Das epistemische Ding [...] ist dasjenige, worauf der Experimentator nicht frontal starrt, was er dagegen eher im Augenwinkel behält.«²²

Was als Grenzobjekt ausgetauscht werden kann, hat Star auf zwei Feldern verfolgt: einmal rund um ihre Dissertation im Bereich der Hirnforschung und Kognitionstheorie, und zweitens auf dem Feld der Entwicklung von Computersoftware und Künstlicher Intelligenz. Damit bewegte sie sich auf dem Stand der avancierten disziplinären Entwicklungen ihrer Zeit und eilte ihnen darin voraus, indem sie sie zusammenbrachte. Auch hier doppelten sich das Thema der jeweiligen untersuchten Forschungen mit der Frage nach den Modi von Forschung selbst.

Dies betrifft auch die eigene Forschung und ihre Methodologie, die im Rückblick in *Ceci n'est pas un objet-frontière* – eigentlich eine Geschichte des Grenzobjekts – in den Fokus rückt. In der konkreten wissenschaftshistorischen Arbeit interessieren Susan Leigh Star die Irritationen – etwa Materielles, das nicht so recht zu den standardisierten Tabellen und Protokollen passen will, also die Flecken und Spuren auf den Laborprotokollen in den Archiven (ebenfalls Grenzobjekte) oder die handschriftlichen Kritzeleien an den Rändern der Protokoll-Vorlagen des naturhistorischen Museums oder auch der Medizin.

Wie verhält sich vor diesem Hintergrund das Exempel *Erforschung der Sammlungs- und Wissenspraxis eines naturhistorischen Museums* – als gleichzeitiger Einzelfall eines Allgemeinen und als einzigartiger Fall – also zur Materialbasis, auf deren Grundlage es entwickelt wurde? Solche einzigartigen Fälle in der Bibliothek bzw. im Archiv sind Einzelfälle von Susan Leigh Stars (allgemeiner) Methodologie: sich von der Einzigartigkeit irritieren und anregen lassen, um sie weiterzuverfolgen: »[É]coute[z] et regarde[z] [...] tout ce qui [vous] semble étrange, bizarre,

21 | S. L. Star: »Ceci n'est pas un objet-frontière!«. Dieser Text erschien kurz nach Stars Tod in der zweiten Sondernummer »Retour sur la notion d'objet-frontière« der französischen Zeitschrift *Revue d'anthropologie des connaissances* (Teil 1: 2009, Nr. 3/1) und war dort laut editorischer Anmerkung bereits durch den Review-Prozess gegangen. Die englische Version erschien kurz darauf als S. L. Star: »This Is Not a Boundary Object«. Vgl. zu obiger Lektüre Magrittes mit Blick auf die Differenz von Worten und Bildern und Dingen M. Foucault: *Ceci n'est pas une pipe*.

22 | »Es funktioniert so lange als epistemisches Ding, als noch etwas an ihm unklar ist, im Ungewußten liegt.« H.-J. Rheinberger: »Objekt und Repräsentation«, S. 61.

anormal«!²³ Diese Aufmerksamkeit für die Ränder verweist auf die Grenzbereiche der Grenzobjekte, wie etwa Standardisierungen durch Formulare, welche tabellarisches, formatiertes Wissen hervorbringen und dabei gleichzeitig alles auszulöschen suchen, das sich ihren Kategorien, Tabellen usw. nicht fügt. Spuren des Herausfallens finden sich allenfalls noch auf den Rändern der Fragebögen als handschriftliche Kritzeleien und Reste. Erst der Blick hierauf lässt erahnen, wie viel unsichtbare Arbeit in Standardisierungsprozessen enthalten sein mag oder auch: dass es sich weniger um ›Grenzobjekte‹ als um ›Grenzarbeit‹ handelt – Teil eines weiteren Forschungsfelds von Susan Leigh Star, das feministische Fragen an das Computer Systems Development formuliert.

Die von Susan Leigh Star selbst untersuchten Grenzobjekte sind stets eng an Materielles gebunden, sie sind selbst Objekte und in gewisser Weise Medien; Objekte in der Form von bloßen Wörtern waren nicht explizit Thema. Bieten ihre Objekte wie z. B. das Museum eine Fallstudie für die Medienwissenschaft?²⁴

MODELL NATURKUNDEMUSEUM – *BOUNDARY MEDIA*

Im Text sind Grenzobjekte mediale Dinge: »In natural history work boundary objects are produced when sponsors, theorists and amateurs collaborate to produce representations of nature. Among these objects are specimens, field notes, museums and maps of particular territories.«²⁵ Sie sind in relativ einfacher, ›re-präsentierender‹ Weise die Vehikel für Bedeutungen. Genannt werden vier verschiedene Grenzobjekte:

- Repositorien, also Regale, Archive, Datenbanken, Sammelordnungen, auch Tabellen, mit denen auch Susan Leigh Star selbst arbeitet²⁶ und auch jede Medienhistorikerin und jeder Medienhistoriker arbeiten wird,

23 | S. L. Star: »Ceci n'est pas un objet-frontière!«, S. 22 f. In der englischen Version: »[L]isten and look for [...] things that strike [you] as strange, weird, anomalous«, in: S. L. Star: »This Is Not a Boundary Object«, S. 605.

24 | Zum Bezug von Wissenschaftsforschung und Medienwissenschaft vgl. allgemeiner AG Medienwissenschaft und Wissenschaftsforschung: »Hot Stuff«, sowie C. Hanke: »Wissenschaftsforschung«. Eine aktuelle Publikation über Museen, ihre Objekte und Netzwerke behandelt spannende Bereiche, in denen diverse Dinge und Lebewesen, als *agencies* im Sinne der Akteur-Netzwerk-Theorie betrachtet, die Komplexität der Analysen erhöhen. Allerdings gibt es in dieser Betrachtung keine Grenzobjekte, und das ermöglicht eben keine fundamentale Reflexion der Erkenntniskategorien, nur die Vervielfältigung der alten. S. Byrne et al. (Hg.): *Unpacking the Collection*.

25 | S. L. Star/J. R. Griesemer: »Institutional Ecology, »Translations« and Boundary Objects«, S. 408. »In der naturkundlichen Arbeit entstehen Grenzobjekte, wenn Sponsoren, Theoretiker und Amateure zusammenarbeiten, um Repräsentationen der Natur zu produzieren. Zu diesen Objekten zählen Exemplare, Feldnotizen, Museen und Karten bestimmter Territorien.« Übersetzung aus diesem Band, S. 104.

26 | Vgl. u. a. S. L. Star: »Ceci n'est pas un objet-frontière!«.

- Idealtypen sind vage Abstraktionen, auch Diagramme, Atlanten, Beschreibungen, z. B. Spezies,
- sich überlagernde Grenzziehungen (Kalifornien),
- standardisierte Fragebögen und Formulare.

An anderer Stelle spricht der Text von den Repräsentationen, die in der Zusammenarbeit selbst entstehen:

»When participants in the intersecting worlds create representations together, their different commitments and perceptions are resolved into representations – in the sense that a fuzzy image is resolved by a microscope. This resolution does not mean consensus. Rather, representations, or inscriptions, contain at every stage the traces of multiple viewpoints, or inscriptions, translations and incomplete battles.«²⁷

Der Begriff ›Auflösung‹, *resolution*, ist in seiner doppelten Verwendung – als ›Problemlösung‹ und als technische Bildauflösung – selbst einer von der Grenze des Technischen und Sozialen. Allerdings ist er in der Frage nach Vorgängigkeit, also seinem Abbildungsmodell, widersprüchlich: Die disziplinären Verwendungen eines Wortes in je spezifischem Sinne sind Resolutionen zwar aus singulärer Perspektive, sie verschaffen Klarheit in den Fragen, die ein Objekt der Wissenschaft aufgibt; aber das generative Moment darin ist schief: Dadurch, dass die Disziplinen das Objekt (wie im Mikroskop) ansehen und untersuchen, ›gewinnt‹ es zuallererst eine bestimmte Bildschärfe. War es nicht vorher da? Das Beispielobjekt der ›resolution‹ bleibt bei Star und Griesemer selbst notwendig unscharf.

BOUNDARY STUDIES

Der letzte Absatz des Textes gibt einen Ausblick auf zukünftige Anschlussarbeiten, die einerseits auf dem Gebiet der Geschichtsschreibung der Evolutionsbiologie, andererseits auf dem Design komplexer Computersysteme liegen sollten (Susan Leigh Star arbeitete u. a. am Department of Information and Computer Science in Irvine); letzteres adressiert weniger zukünftige Grenzobjekte als deren technologisch realisiertes Management. Trotzdem läge die Computergeschichte als möglicher Bezugspunkt der Medienwissenschaft zunächst auf der Hand.

Vor allem aber ist zu fragen: Wäre diese Form, eine Geschichte und Theorie der Dinge zu betreiben, selbst modellhaft für ein Fach Medienwissenschaft? Beide Modelle sind nicht im engeren Sinne analog; die Geschichte des Naturkundemuseums ist mit der der Medienwissenschaft kaum zu vergleichen. Modellhaft für

27 | S. L. Star/J. R. Griesemer: »Institutional Ecology, ›Translations‹ and Boundary Objects«, S. 413. »Wenn Beteiligte in den sich überschneidenden Welten Repräsentationen zusammen erzeugen, lösen sich ihre unterschiedlichen Engagements und Wahrnehmungen in Repräsentationen auf – so, wie ein verschwommenes Bild in einem Mikroskop aufgelöst wird. Diese Auflösung ist nicht gleichbedeutend mit Konsens. Vielmehr enthalten Repräsentationen oder Inskriptionen in jedem Stadium die Spuren vielfacher Perspektiven, Übersetzungen und unvollendeter Kämpfe.« Übersetzung aus diesem Band, S. 109.

beide könnten allerdings die Elemente des Textes sein, die die Bestandteile und Verfahren des wissenschaftlichen Arbeitens betreffen:

Netze. Wenn es beim Naturkundemuseum darum gegangen ist, ein Netzwerk aus Sammlerinnen, Wissenschaftlerinnen und Administratorinnen zu mobilisieren,²⁸ so würde ein medienwissenschaftliches Netz die Sozialität von ›sozialen Welten‹ heute im Gefolge der Akteur-Netzwerk-Theorie um Techniken, Dinge, Architekturen, Artefakte, Kommunikationspraktiken erweitern; und die zwischen den Welten wandernden Objekte hätten ihre eigenen Dynamiken.²⁹

Methodenstandardisierung. Punkt eins der von Star und Griesemer genannten Strategien des Umgangs mit Vielfalt und Zusammenarbeit ist die Methodenstandardisierung – für die (deutsche) Medienwissenschaft ein durchaus kontroverses Thema. Stärker als im Feld der naturwissenschaftlichen Methoden sind hier die Verfahren mit ihren Gegenständen verknüpft, so dass die Diskussion sich anders darstellt (z. B. in Form von Bindestrich-Wissenschaften und ihren Methoden, was selbst befragt und historisiert werden müsste).

Vorgängigkeit. Grenzobjekte existieren nicht vorgängig einer Versammlung ihrer Akteure mit ihren Deutungen; sie können sich auch im wissenschaftlichen Prozess selbst erst herausbilden.³⁰ Die Medienwissenschaft steht ebenfalls in einem verwobenen Vorgängigkeitsverhältnis zu ihren Gegenständen. Wer perspektivisch eher Serialität als Serien untersucht, steht in intimer Verschränkung mit seinen gar nicht mehr so getrennten Objekten.

Multiperspektivität. Grenzobjekte zeichnen sich dadurch aus, dass sie in verschiedenen Kontexten Verschiedenes bedeuten.³¹ Hätten ›Medien‹ in den Augen von Userinnen, Eltern, Filmwissenschaftlerinnen, Verlegerinnen, Produzentinnen, Kindern, Kommunikationswissenschaftlerinnen, Informatikerinnen usw. jeweils radikal verschiedene Bedeutungen? Und wäre es die Aufgabe einer Medienwissenschaft, daraus Kohärenz zu schaffen?

In weiterem Kontext steht die *Interdisziplinarität* beider Forschungen. Könnte der erste Satz des Textes auch für das Fach Medienwissenschaft gelten oder gegolten haben? »Most scientific work is conducted by extremely diverse groups of actors – researchers from different disciplines, amateurs and professionals, hu-

28 | S. L. Star/J. R. Griesemer: »Institutional Ecology, ›Translations‹ and Boundary Objects«, S. 406.

29 | Die Akteur-Netzwerk-Theorie-Rezeption setzte in der Medienwissenschaft deutlich später ein als in Stars Arbeiten. Vgl. T. Thielmann/E. Schüttelpelz (Hg.): *Akteur-Medien-Theorie*; U. Bergermann et al. (Hg.): *Connect and Divide: The Practice Turn in Media Studies*.

30 | So z. B., wenn etwa eine bestimmte Beobachtungs- und Kategorisierungsweise erst eine neue Spezies ›entdeckt‹. Auf S. 408 heißt es, Grenzobjekte entstünden, wenn Sponsorinnen, Theoretikerinnen und Amateurinnen zusammenarbeiteten – vielleicht kann man also differenzierend sagen: Objekte mag es gegeben haben, aber sie werden durch Kooperationen erst zu Grenzobjekten gemacht. Star und Griesemer bezeichnen an einer Stelle auch wissenschaftliche Publikationen als *boundary objects*, aber machen keinen zentralen Punkt daraus; sie fragen nicht, ob nicht jegliches Wissen *boundary* sein müsste, sondern erweitern einfach ihr Set um *objects*, S. L. Star/J. R. Griesemer: »Institutional Ecology, ›Translations‹ and Boundary Objects«, S. 396.

31 | Es heißt sogar: »incorporate radically different meanings«, ebd., S. 392.

mans and animals, functionaries and visionaries.«³² Wie modellhaft sind Grenzobjekte für jede Wissenschaft, und mit Blick auf Medienwissenschaft: Wären es ›die Medien‹, die als jeweils spezifische Grenzobjekte nur von soziologischen, technischen, kulturhistorischen etc. Perspektiven aus erforscht werden könnten? Medienwissenschaft ist zwischen den bestehenden Fächern als neues dadurch entstanden, dass sie ebenso eine eigene Expertise – eine Zuständigkeit für bestimmte neue mediale Objekte – behaupten wie auch als übersetzende, sammelnde, neu konfigurierende Wissenschaft des medialen Wissens der anderen Fächer fungieren konnte. Möglicherweise finden sich ähnliche Argumentationen in den Antragspapieren zur Zulassung von neuen Studiengängen in den 1990er Jahren.³³ Eine Wissenschaft im Sinne von einer Disziplin ist ›Medienwissenschaft‹ allerdings eher dadurch geworden, dass sie eine Expertise für die Medialität (und ihre Materialität) von Wissen und seinen Möglichkeitsbedingungen behauptete. Damit wäre das Wissen von den Medien selbst eine ebenso als ›boundary‹ charakterisierbare, mit den Übersetzungsprozessen seiner Objekte befasste, immer selbst grenzarbeitende wie zentrale Größe.³⁴

Ulrike Bergermann lehrt Medienwissenschaft an der Hochschule für Bildende Künste Braunschweig; Christine Hanke lehrt Medienwissenschaft an der Universität Bayreuth.

LITERATUR

AG Medienwissenschaft und Wissenschaftsforschung: »Hot Stuff: Referentialität in der Wissenschaftsforschung«, in: Harro Segeberg (Hg.), *Referenz in den Medien. Dokumentation, Simulation, Docutainment*, Marburg: Schüren 2009 (Schriftenreihe der GfM), S. 52–79.

32 | S. L. Star/J. R. Griesemer: »Institutional Ecology, ›Translations‹ and Boundary Objects«, S. 387. »Wissenschaftliche Arbeit wird überwiegend von äußerst unterschiedlichen Gruppen von Akteuren betrieben – Forschern aus verschiedenen Disziplinen, Amateuren und Professionellen, Menschen und Tieren, Funktionären und Visionären.« Übersetzung aus diesem Band, S. 81.

33 | Erhard Schüttelz »erträumte« eine andere mögliche Medienwissenschaft an einer solchen Verzweigung der historischen Diskurse: »Was wäre gewesen, wenn die Medientheorie nicht in der Epoche der Massenmedien entstanden wäre und nicht aus der Modifikation bestehender Sender-Empfänger-Modelle, was wäre gewesen, wenn auch das technische und das massenhafte Senden und Empfangen so wie das Lesen und Schreiben in allen Zivilisationen als Kooperation ohne Konsens beschrieben und auf die massenhafte Individualisierung bürokratischer Abläufe bezogen worden wäre, durch die Charakterisierungen einer wechselseitigen Verfertigung gemeinsamer Mittel und Abläufe, mit oft genug diametral entgegengesetzten Zielen? Was wäre geschehen, wenn wir seit 1989 nicht mehr den alten Modellierungen und Schwarzen Kästen hinterhergedacht hätten, sondern der möglichen Übersetzung gefolgt wären, dass alle Medien aus Grenzobjekten bestehen und umgekehrt?« E. Schüttelz: »Notiz zum Grenzobjekt«, S. 79 f.

34 | Zur Problematik dieser Doppelung vgl. U. Bergermann: *Leere Fächer*.

- Bergermann, Ulrike: *Leere Fächer. Gründungsdiskurse in Kybernetik und Medienwissenschaft*, Berlin: Lit 2016.
- Bergermann, Ulrike/Dommann, Monika/Schüttpelz, Erhard/Stolow, Jeremy/Taha, Nadine (Hg.): *Connect and Divide: The Practice Turn in Media Studies*, Zürich, Berlin: diaphanes 2018 (in Vorbereitung).
- Byrne, Sarah/Clarke, Anne/Harrison, Rodney/Torrence, Robin (Hg.): *Unpacking the Collection. Networks of Material and Social Agency in the Museum*, New York, Dordrecht: Springer 2015.
- Callon, Michel: »Some Elements of a Sociology of Translation: Domestication of the Scallops and the Fisherman in St Brieuc Bay«, in: Karin Knorr-Cetina/Aaron Victor Cicourel (Hg.), *Advances in Social Theory and Methodology: Toward an Integration of Micro and Macro-Sociologies*, Boston, MA: Routledge & Kegan Paul 1986, S. 196–223.
- Eggers, Michael (Hg.): *Von Ähnlichkeiten und Unterschieden. Vergleich, Analogie und Klassifikation im Wissenschaft und Literatur (18./19. Jahrhundert)*, Heidelberg: Winter 2011.
- Foucault, Michel: *Ceci n'est pas une pipe*, Saint-Clément-la-Rivière: Fata Morgana 1977.
- Frey, Christiane: »Am Beispiel der Fallgeschichte. Zu Pinels Traité médico-philosophique sur l'aliénation«, in: Jens Ruchatz/Stefan Willer/Nicolas Pethes (Hg.), *Das Beispiel. Epistemologie des Exemplarischen*, Berlin: Kadmos 2007, S. 263–278.
- Gießmann, Sebastian: »Der Durkheim-Test. Anmerkungen zu Susan Leigh Stars Grenzübjekten«, in: *Berichte zur Wissenschaftsgeschichte* 38/3 (2015), S. 211–226. <https://doi.org/10.1002/bewi.201501724>
- Griesemer, James R.: »Modeling in the Museum: On the Role of Remnant Models in the Work of Joseph Grinnell«, in: *Biology and Philosophy* 5/1 (1990), S. 3–36. <https://doi.org/10.1007/BF02423831>
- Griesemer, James R.: »Sharing Spaces, Crossing Boundaries«, in: Geoffrey C. Bowker/Stefan Timmermans/Adele Clarke/Ellen Balka (Hg.), *Boundary Objects and Beyond: Working with Leigh Star*, Cambridge, MA: MIT Press 2016, S. 201–218.
- Griesemer, James R./Wade, Michael J.: »Laboratory Models, Causal Explanation and Group Selection«, in: *Biology and Philosophy* 3/1 (1988), S. 67–96. <https://doi.org/10.1007/BF00127629>
- Hanke, Christine: *Zwischen Auflösung und Fixierung. Zur Konstitution von ›Rasse‹ und ›Geschlecht‹ in der physischen Anthropologie um 1900*, Bielefeld: transcript 2007.
- Hanke, Christine: »Wissenschaftsforschung«, in: Jens Schröter (Hg.), *Handbuch Medienwissenschaft*, Stuttgart/Weimar: J. B. Metzler 2014, S. 537–547.
- Heintz, Bettina: *Die Herrschaft der Regel. Zur Grundlagengeschichte des Computers*, Frankfurt a. M., New York: Campus 1993, S. 261–278.
- Latour, Bruno: »Visualisation and Cognition: Drawing Things Together«, in: Henrika Kuklick/Elizabeth Long (Hg.), *Knowledge and Society: Studies in the Sociology of Culture and Present*, Bd. 6, Greenwich, CT/London: JAI 1986, S. 1–40.
- Latour, Bruno: »Technology is Society Made Durable«, in: John Law (Hg.), *Sociology of Monsters: Essays on Power, Technology and Domination (= The Sociological Review 38/S1)*, London: Routledge 1991, S. 103–130.

- Law, John: »Notes on the Theory of the Actor-Network: Ordering, Strategy and Heterogeneity«, in: *Systems Practice* 5/4 (1992), S. 379–393. <https://doi.org/10.1007/BF01059830>
- Löffler, Petra/Sprenger, Florian (Hg.): *Zeitschrift für Medienwissenschaft*, 12/1 (2016), »Medienökologien«.
- Mol, Annemarie: »Ontological Politics. A Word and Some Questions«, in: John Law/John Hassard (Hg.), *Actor Network and After*, Oxford: Blackwell 1999, S. 74–89. <https://doi.org/10.1111/j.1467-954X.1999.tb03483.x>
- Rheinberger, Hans-Jörg: »Objekt und Repräsentation«, in: Bettina Heintz/Jörg Huber (Hg.), *Mit dem Auge denken. Strategien der Sichtbarmachung in wissenschaftlichen und virtuellen Welten*, Zürich, Wien, New York (ith/Institut für Theorie der Gestaltung und Kunst und Edition Voldemeer): Springer 2001, S. 55–61.
- Ruchatz, Jens/Willer, Stefan/Huber, Martin (Hg.): *Das Beispiel. Epistemologie des Exemplarischen*. Berlin: Kadmos 2007
- Schüttpelz, Erhard: »Notiz zum Grenzobjekt«, in: *Navigationen* 15/1 (2015), »Medien der Kooperation«, S. 79–80.
- Star, Susan L.: »The Structure of Ill-Structured Solutions. Boundary Objects and Heterogeneous Distributed Problem Solving«, in: Les Gasser/Michael N. Huhns (Hg.), *Distributed Artificial Intelligence* (= Research Notes in Artificial Intelligence, Vol. II), London/Pitman/San Mateo, CA: Morgan Kaufmann 1989, S. 37–54.
- Star, Susan L.: »The Trojan Door: Organizations, Work, and the ›Open Black Box‹«, in: *Systems Practice* 5/4 (1992), S. 395–410. <https://doi.org/10.1007/BF01059831>
- Star, Susan L. (Hg.): *The Cultures of Computing*, Oxford/Cambridge, MA: Blackwell Publishers 1995.
- Star, Susan L.: »Living Grounded Theory. Cognitive and Emotional Forms of Pragmatism«, in: Anthony Bryant/Kathy Charmaz (Hg.), *The SAGE Handbook of Grounded Theory*, Thousand Oaks: Sage 2007, S. 75–94. <https://doi.org/10.4135/9781848607941.n3>
- Star, Susan L.: »Ceci n'est pas un objet-frontière! Réflexions sur l'origine d'un concept«, in: *Revue d'anthropologie des connaissances* 4/1 (2010), S. 18–35. <https://doi.org/10.3917/rac.009.0018>
- Star, Susan L.: »This is Not a Boundary Object: Reflections on the Origin of a Concept«, in: *Science, Technology, & Human Values* 35/5 (2010), S. 601–617. <https://doi.org/10.1177/0162243910377624>
- Star, Susan L./Griesemer, James R.: »Institutional Ecology, ›Translations‹ and Boundary Objects: Amateurs, Professionals in Berkeley's Museum of Vertebrate Zoology, 1907–39«, in: *Social Studies of Science* 19/3 (1989), S. 387–420. <https://doi.org/10.1177/030631289019003001>
- Star, Susan L./Strauss, Anselm: »Layers of Silence, Arenas of Voice: The Ecology of Visible and Invisible Work«, in: *Computer Supported Cooperative Work* 8/1-2 (1999), S. 9–30. <https://doi.org/10.1023/A:1008651105359>
- Thielmann, Tristan/Schüttpelz, Erhard (Hg.): *Akteur-Medien-Theorie*, Bielefeld: transcript 2013.
- Trompette, Pascale/Vinck, Dominique: »Revisiting the notion of the Bounday Object«, in: *Revue d'anthropologie des connaissances* 3/1 (2009), S. 3–25. <https://doi.org/10.3917/rac.009.0011>

- Trompette, Pascale/Vinck, Dominique: »Back to the Notion of Boundary Object (2). The Notion's Richness in the Ecological Analysis of Innovative Objects«, in: *Revue d'anthropologie des connaissances* 4/1 (2010), S. i-m. <https://doi.org/10.1093/mind/lix.236.433>
- Turing, Alan M.: »Computing Machinery and Intelligence«, in: *Mind* 59/236 (1950), S. 433–460. <https://doi.org/10.1093/mind/LIX.236.433>
- Winnicott, Donald Woods: »Transitional Objects and Transitional Phenomena – A Study of the First Not-Me Possession«, in: *International Journal of Psycho-Analysis* 34 (1953), S. 89–97 (deutsch: »Übergangsobjekte und Übergangsphänomene. Eine Studie über den ersten, nicht zum Selbst gehörenden Besitz«, in: *Psyche* 9/23 (1969), S. 666–682).