

Cornelia Bohn

Bildlichkeit und Sozialität Welterzeugung mit visuellen Formen

Zusammenfassung: Die Studie identifiziert in den soziologischen Sozialitätstheorien eine fraktale Distinktion: Auf der einen Seite der Unterscheidung stehen optisch-visuell geführte Sozialtheorien und Forschungsprogramme (Simmel, Goffman, neuere interaktionistische Forschungen), die andere Seite fokussiert auf Sprache (Mead, Luhmann). Der Beitrag plädiert für eine Resymmetrisierung von Bildlichkeit und Sprachlichkeit im Aufbau soziologischer Theoriebildung. Er widmet sich dem Problem der Konstruktion der Bildlichkeit als soziales Faktum, dessen welterzeugendes Potenzial – so die These – sich im rekursiven Gebrauch visueller Formen erschließt. Es wird eine Sichtung von Theoriebeständen und interdisziplinären Forschungsergebnissen vorgenommen. Die daraus resultierenden Vorschläge lauten *erstens* – mit Rekurs auf Medientheorien (die Überbrückung der Alter-Ego-Divergenz und die Medium-Form-Theorie) – Bildlichkeit als eine Form im Medium der Visualität aufzufassen. Bildlichkeit und Sprachlichkeit werden dabei weder als durch einander ersetzbare noch als völlig autonome Modi verstanden. *Zweitens* kann Bildlichkeit – mit Rekurs auf und in Modifikation von Husserls Überlegungen zum »Bildbewußtseins« – als eine dreistellige, artefaktabhängige, vom Wahrnehmungsmodus unterschiedene genuin soziale Sinnform analysiert werden; *drittens* werden Verweislogiken immanenter und instruktiver Bildlichkeit unterschieden. Die Studie schließt mit Beispielen instruktiver Bildlichkeit aus Neuroradiologie und Ökonomie.

Es wäre verlockend, die Antwort auf die Frage, »wie Bilder Welt erzeugen«, in der Erforschung einer klar umgrenzten optischen Welt zu suchen und diese womöglich als etwas Gegebenes anzusehen. Die Aufmerksamkeit wäre dann auf das Problem zu richten, wie wir zu einem Wissen über diese Welt gelangen und wie stabile Wahrnehmungen der uns umgebenden sichtbaren Welt zustande kommen. Die Antwort wäre in einer Soziologie der Sinne zu suchen, wie es in der aktuellen kulturtheoretischen Bildforschung zunehmend geschieht. Es soll im Folgenden nicht geleugnet werden, dass Sozialität nicht ohne Sinne auskäme; selbstverständlich gibt es dem Sozialen vorgeordnete Sinneskapazitäten, die daraufhin befragt werden können, ob sie möglicherweise anthropologisch konstant sind oder evoluieren oder historisch und kulturell variieren. Aber Bildlichkeit ist nicht bereits aus der Fähigkeit zu sehen, der bei Simmel beschriebenen Wechselwirkung der Blicke oder dem bei Wittgenstein und Wollheim hervorgehobenen Aspektsehen herzuleiten, wie es in der neueren Literatur häufig unter dem Titel Sehpraxis behandelt wird.

Stattdessen wird im Folgenden argumentiert, dass Sehen, Visualität und Bildlichkeit nicht gleichzusetzen sind, so wie die bildlich dargestellte Welt nicht identisch ist mit der sichtbaren Welt. Vielmehr soll in diesem Beitrag gezeigt werden, dass Bildlichkeit als Sinnform und als Faktum von der originären (Welt-)wahrnehmung zu unterscheiden ist und erst in einer kommunikativen Sphäre des Sozialen entsteht. Zu untersuchen sind daher in einem ersten Schritt Sozialitätstheorien, um die geeignete Theoriestelle herauszufinden, an der Bildlichkeit den ihr angemessenen Platz erhält. Im Kern wird es darum gehen, sozialtheoretische und bildtheoretische Überlegungen zusammenzuführen.

Die Studie gliedert sich in vier Argumentationsschritte: Ihr Ausgangspunkt ist der Befund einer tradierten Distinktion von optisch-visuell geführten versus am Sprachmedium orientierten Sozialitätstheorien, die sich zugleich durch Interaktionslastigkeit auf der einen Seite und Bildvergessenheit auf der anderen Seite auszeichnen (1). Das Anliegen ist es, Bildlichkeit und Sprachlichkeit in Sozialitätstheorien zu resymmetrisieren, um auf diese Weise das welterzeugende Potential der Bildlichkeit überhaupt erst analysierbar zu machen; denn Welt in einem phänomenologischen Sinne als Horizont allen Handelns und Erlebens erschließt sich in sozialtheoretischer Perspektive erst durch die sinnaktualisierenden Operationen selbst und deren Verweislogiken. Die weitere Untersuchung konzentriert sich auf die Charakterisierung der Bildlichkeit als soziales Faktum. Dies geschieht in einem zweiten Teil (2 und 3), in dem ich den theoretischen Vorschlag unterbreite, Bildlichkeit als eine Form im Medium der Visualität aufzufassen. Dies kann bereits auf der noch an Kopräsenz gebundenen Ebene vokaler, deiktischer und ikonischer Gesten gezeigt werden (Mead, Tomasello), wird aber besonders evident mit der Herausbildung rekursiver visueller Formen (3). Damit sind höchst verschiedene Phänomene beschrieben wie Perspektiven und Proportionen oder Tabellen, Synopsen, und Diagramme, die zeitliche oder logische Relationen sichtbar machen, sowie reduktive bildgebende Verfahren – selektive Darstellungen also, die in der Regel ihre eigenen Selektionsprinzipien angeben –, religiöse Bildprogramme oder künstlerische Bilder, die das Wie der Darstellung betonen und dabei stets eine Bildkonzeption mitrealisieren. Die Form der Bildlichkeit selbst kann in einem dritten Argumentationsschritt mit Bezug auf Husserls Überlegungen zum Bildbewusstsein als artefaktabhängig charakterisiert werden. Artefakt-abhängigkeit und Neutralität gegenüber Wirklichkeitsunterstellungen unterscheiden sie unter anderem vom Modus der originären Wahrnehmung (4). Das schließt nicht aus, dass sich Bildlichkeit in ihrer fremdreferentiellen oder noematischen Bezugnahme die Modi des Referenziellen, Dokumentarischen oder Imaginären zu eigen machen kann, diese sind ihr aber nicht inhärent. Schließlich unterscheide ich in einem letzten Schritt (5 und 6) immanente und instruktive Bildlichkeit anhand ihrer Verweislogiken und skizziere zwei Beispiele instruktiver Bildlichkeit aus der Neuroradiologie und der Ökonomie.

Diese Skizze erlaubt es mir, die sozialtheoretisch signifikante Bedeutung visueller Formen zugleich für interaktive Echtzeitabläufe und für den diachronen Aufbau gesellschaftlicher Subsysteme deutlich zu machen.¹

1. Blicken versus Sprechen als fraktale Distinktion der Sozialitätstheorien

Klassische sinnentheoretisch fundierte Sozialitätstheorien werden doppelt geführt: Sozialität stellt sich einmal akustisch-lautlich über den Symbolgebrauch der Lautsprache her und einmal optisch-visuell über den Gesichtssinn, über das Blicken und Erblicktwerden. George Herbert Mead hatte im Symbolgebrauch der vokalen Geste und ihrer selbstaffizierenden Wirkung den Garanten für Sozialität und die für ihn untrennbar damit einhergehende Bildung des Selbst gesehen: Ich höre mich gleichzeitig selbst, während ich Lautgesten und Sprachsymbole an ein Alter Ego adressiere (vgl. Mead 1980, 104 u. ö.). Georg Simmel hatte Auge und Gesichtssinn als sozialen Sinn privilegiert, da er das gleichzeitige Blicken und Erblicktwerden als paradigmatisches Wechselwirkungsverhältnis für Sozialität auffasst. Die Sinne waren bei Simmel unmittelbar an der Herstellung von Sozialität beteiligt, da durch sie eine Beziehung zum anderen geschaffen wird. Im Auge, so Simmel (1995, 723), sei eine »einzigartige soziologische Leistung angelegt [...], die Verknüpfung und Wechselwirkung der Individuen, die in dem gegenseitigen Sich-Anblicken liegt«.² Das Auge verkörpert für ihn die vollkommene Gegenseitigkeit. Nur der Blick entspricht der Idealform der Wechselwirkung auf exemplarische Weise, während das Wort eine Sachbedeutung habe, die allenfalls auch auf andere Weise darstellbar und überlieferbar sei. Die Unterscheidung Blicken versus Sprechen als verschiedene Ausgangspunkte soziologischer Sozialitätstheorien lässt sich mit Andrew Abbott (2001, Kap. 1, bes. 15 ff.) als fraktale Distinktion beschreiben.³ Im Sinne fraktaler Zyklen stellt sich die Unterscheidung in modifizierter und rekursiver Gestalt über Theoriegenerationen hinweg immer wieder ein. In der Tradition Simmels stehen Erving Goffmans Interaktionstheorie und

- 1 Für Anregungen und Diskussion danke ich Andrew Abbott, Alois Hahn, Martin Petzke, Arno Schubbach und Leon Wansleben.
- 2 Die Beschreibung bleibt unüberboten: Das Auge kann selegieren, das Ohr nicht, dem Geruch schreibt Simmel eine Bedeutung für Schichtungsfragen zu. Den jeweiligen Sinnen eigene Nähe und Distanz traut er unterschiedliche analytische Potenziale zu, anthropologisiert sie damit aber letztlich. Genau umgekehrt argumentiert Mead (1980, 105): »Die vokale Geste ist also wichtiger als alle anderen Gesten. Wir können uns nicht selbst sehen, wenn unser Gesicht einen bestimmten Ausdruck annimmt. Aber wir hören uns selbst sprechen und sind daher zur Aufmerksamkeit fähig.« Mead geht es bei der Adressierung des anderen durch vokale Gesten zugleich um die Selbstaffektion und den selektiven Prozess, gemeinsame Bedeutungen herauszuarbeiten.
- 3 Die Überlegungen Abbotts gehen davon aus, dass sich sozialwissenschaftliche Disziplinen nicht kumulativ entwickeln, sie aber dennoch »reicher« an Erkenntnissen werden und sich in diesem Prozess rekursive Formen identifizieren lassen.

daran anschließende neuere Forschungen, die räumlich-visuelle und zeitliche Kopräsenz als Ausgangspunkt für kommunikative Muster, für Sinnbildung und Strukturaufbau auffassen. Der fraktale Zyklus ist gegeben, da selbstverständlich auch sprachliche Interaktion in dieser Traditionslinie einen Ort erhält. Jedoch avanciert sie nicht zur prominenten Theorieposition, wie dies bei Mead oder Luhmann geschieht.⁴ In optisch geführten Sozialitätstheorien geht es immer um die Annahmen der Gleichzeitigkeit und Gleichräumlichkeit und einer wechselseitigen Wahrnehmbarkeit der Interagierenden. Wahrnehmung ist somit immer schon Teil der sozialen Situation und konstitutives Element von Sozialität. Ist die wechselseitige Wahrnehmbarkeit nicht gegeben, wird in der neueren interaktionistischen Forschung von *facte-to-screen-* anstatt von *face-to-face-*Situationen ausgegangen, um die Wechselwirkung und Interaktivität in reduzierter Form oder in einem ›Als-ob-Modus‹ auch unter Bedingungen von Abwesenheit aufrechtzuerhalten, oder die eingeschränkte Wechselseitigkeit wird dilemmatisch als ›eye contact dilemma‹ konfiguriert.⁵

Weil es diese beiden Möglichkeiten der Fundierung des Sozialen gibt, läge es nahe, die Frage nach dem welterzeugenden Potenzial des Bildlichen in die Tradition der optisch-visuell geführten Sozialitätstheorien einzufügen und diese angesichts gegenwärtiger gesellschaftlicher Lagen möglicherweise aus ihrer Interaktionslastigkeit herauszuführen. Denn wenn wir Sozialität – mit einer Formulierung Luhmanns – als Problem *selektiver Akkordierung* begreifen, besonders dadurch ausgezeichnet, dass mit dem Selektionspotenzial anderer Teilnehmer gerechnet werden kann, müssen Ereignisse auch jenseits interaktiver zeitlicher und räumlicher Kopräsenz verortbar und sozial zurechenbar sein. Nur so können sie als Auswahl aus angebbaren Möglichkeiten begriffen werden, deren Möglichkeitshorizonte die unmittelbare Anschließbarkeit auch insofern transzendiert, als Zeitstellen übersprungen werden können. Dies wird umso mehr erforderlich, als die gesellschaftliche Kommunikation zunehmend unabhängiger wird von simultaner Kopräsenz der Ereignisse und der raumzeitliche Relevanzbereich der Selektionsverkettungen über Sinnbildung ins Weltweite expandiert. Die Gegenwart der Kommunikation ist dann nicht notwendigerweise eine interaktive Gegenwärtigkeit.⁶ Fasst man Bild-

4 Im ersten Fall als signifikante Geste und geteiltes Symbol, im zweiten Fall gilt sprachliche Kommunikation, mit Reflexivität und Negationspotenzial ausgestattet, als Voraussetzung für soziokulturelle Evolution; als »Muse der Gesellschaft« gilt Luhmann Sprache als das Medium, das die Differenz von Information und Mitteilung vereindeutigt und damit den selbstreferentiellen Vollzug der Gesellschaft in Gang zu setzen vermag (vgl. Luhmann 1997, 205 ff.).

5 »Face to screen« geht auf Goodwin (1995, 260) zurück. Das Problem des *eye contact dilemma* sowie das Phänomen dislozierter Beobachtungen findet sich in *working place studies* (vgl. Christian Heath/Hindmarsh/Luff 1999 und Suchman 2007).

6 Die Ablösung der Sozialität von Kopräsenzznahmen ist bereits mit der Etablierung des Schriftgebrauchs gegeben – das wird immer wieder übersehen. Die für Echtzeitmedien typische Gleichzeitigkeit bei nicht vorhandener Gleichräumlichkeit, bei interkontinentaler oder interstellarischer räumlicher Distanz also, ist selbstverständlich mitgemeint, allerdings nicht mehr unter einen noch sinnvoll zu handhabenden Interaktionsbegriff zu subsumieren.

lichkeit als ein solches Ereignis auf, wäre sie – auch aus noch zu erläuternden systematischen Gründen – nicht schon als Wahrnehmung oder als interaktiv oder kommunikativ verfügbar gemachte dislozierte, simulierte oder vergegenwärtigte ›Wahrnehmung‹ zu begreifen. Die Potenziale der Bildlichkeit für Sozialität – so meine These – bestehen vielmehr gerade in einer eigenen kommunikativen Sinnform, die im Medium der Visualität Selektionsverketungen auch jenseits räumlicher und/oder zeitlicher Kopräsenz ermöglicht. Bilder können dann – wie auch die Schriftlichkeit in der wissenschaftlichen Publikation oder bei Zeugenaussagen vor Gericht – als Wahrnehmungsäquivalente behandelt werden. Sie sind aber nicht originäre Wahrnehmung, noch sind sie mitgeteilte Wahrnehmungen – systematisch ohnehin undenkbar –, vielmehr fungieren sie als Mitteilungen, die unter anderem auch Wahrnehmungen dokumentieren können oder überhaupt erst Beobachtbarkeit ermöglichen, etwa durch Verfahren der Kompression oder der Dilatation in der Wissenschaft. Darin erschöpft sich aber ihre soziale Bedeutung nicht; denn diese Möglichkeit im Medium der Visualität teilen Bilder mit anderen mitteilenden Sinnformen, zum Beispiel der Schriftlichkeit, die von Wahrnehmungen berichten, immer aber selbst auch als Akt und Artefakt wahrgenommen werden müssen. Darauf komme ich zurück.

Ein weiterer in der bildtheoretischen Literatur vorhandener Vorschlag, der nicht nur bild-, sondern welterzeugenden Wirkung der Bildlichkeit habhaft zu werden, artikuliert sich als Theorem der Bildakte oder der Blickakte, der allerdings – wie bereits die zugrunde liegende Sprechakttheorie – die gerade erwähnte Frage nach der Verknüpfung der ›Akte‹ offenlässt.⁷ Hier werden Einsichten in die Eigentümlichkeit des Performativen aus der Sprechakttheorie – Sprechen sei Handeln – mit einem Wiederbelebungsversuch der von Sartre inspirierten lacanschen subjekttheoretischen Diktion eines ›primordialen Angeblicktwerdens‹ und dessen viel zitiertem Modell der ›Blickverschränkung‹ kombiniert. Der Übergang von einer Theorie des Blickes zu einer Theorie der Bilder oder der Visualisierung wird dann durch die anthropologisierende Aussage, dass in ›interpersonalen Blickbeziehungen‹ die Keimform

Knorr/Bruegger (2002, 909) sprechen hingegen von »response presence« – um die Interaktion auf Gleichzeitigkeit bei nicht vorhandener Gleichräumlichkeit auszudehnen. Hier wird implizit die schützsche These, Sozialität sei durch Gleichzeitigkeit garantiert, übernommen, die bereits für den zeitversetzten Modus im Schriftgebrauch, erst recht aber für Online- und Offlinekommunikation nicht mehr einleuchtet. Zur ausführlichen Kritik dieser Auffassung vgl. Bohn 1999, bes. Kap 2.

7 Zum Bildakt vgl. Bredekamp 2010, der diesen anhand historisch und typisch verschiedener Bildereignisse vorstellt. In einer im Material sichtbaren Systematisierung liegt der Ertrag dieses Buches. Zur Weiterführung des Bildaktes zum Blickakt vgl. Krämer 2011; zum *image act* vgl. Bakewell 1998, die Elemente der Sprechakttheorie und der Zeichentheorie von Peirce zusammenführt, somit den Verstrickungen der Subjekt-Objekt-Relationen entgeht und dem Bild – im Unterschied zur Arbitrarität des Sprachlichen – im Anschluss an Peirce ›Ikonizität‹ eine visuell erkennbare Ähnlichkeitsrelation des Bildes mit den Objekten, die es ›abbildet‹, unterstellt. In dieser Festlegung der Ikonizität auf Ähnlichkeit und Referenz allerdings kann ich Bakewell und Peirce nicht folgen.

unseres Bildverhältnisses liege, ersetzt. Das Problem von Bild und Sozialität wäre schließlich an die ›Subjekte‹ zurückdelegiert, oder den Bildern selbst wird Subjektcharakter attribuiert. Auf eine solche Anleihe bei anthropologisch begründeten Mängel-, Begehrens- oder Wesensstrukturen zur Erläuterung der sozialen Bedeutsamkeit von Visualität werde ich im Folgenden verzichten.

Ein anderer Versuch, Visualität sozialtheoretisch prominent zu platzieren, geht von einem welerzeugenden Potenzial des Sichtbarmachens im Sinne der Erzeugung gesellschaftsweiter Reputation der *persona publica* aus. Während das Konterfei von Personen lange nur in Kunstwerken oder auf Münzen zu sehen war, entstehe mit der fotografischen und cinematografischen Multiplikation der Bilder, die sich in Presse, Fernsehen und Internet fortsetzt, eine neue ›mediatisierte‹ Sichtbarkeit der Person. Ausführlich analysiert Nathalie Heinich die damit einhergehende semantische Transformation der Sichtbarkeitsregime der Person von den traditionellen Konzepten wie Fama, Ikone, ›Gloire‹ über Celebrity und Vedette zu dem, so die These, neuen Konzept der Visibilité, das das mediale Regime auszeichne. Zugleich geht jene Studie von einem emotiven Attachement und einem affektiven, quasianthropologischen Wunsch aus, zu sehen und von anderen gesehen zu werden. Der Theorievorschlag lautet, von einem neuen Kapital der Visibilité im Sinne einer über soziale Sichtbarkeit vermittelten gesellschaftsweiten Anerkennung von Personen auszugehen, das einer eigenen Logik folgt; jenes ›Capital de la Visibilité‹ wird durchaus – darin anderen Kapitalien vergleichbar – in verschiedenen Kontexten (Sport, Populärkultur, Kunst, Gelehrtenkommunikation, Sichtbarkeitsstrategien Intellektueller) ambivalent gehandhabt, wie materialnah gezeigt wird (vgl. Heinich 2012).⁸ Das Problem des in dieser sorgfältig recherchierten Studie enthaltenen Theorievorschlages für eine allgemeine Sozialitätstheorie der Visualität und Piktoralität besteht einerseits in einem unausgewiesenen Medienbegriff, der Medialität mit Reproduzierbarkeit und Verbreitung gleichsetzt, anderseits in der Reduktion der soziologischen Analyse der Visibilität auf die soziale Sichtbarkeit von Personen. Visibilität wird damit zu einer medientheoretisch gestützten Chiffre für eine auf Personen fokussierte Sichtbarkeits- und Anerkennungslogik in der sozialen Welt.

Um die Frage zu beantworten, wie Bildlichkeit und Sozialität systematisch verknüpft sind und welche welerzeugenden Potenziale des Bildlichen sich daraus ergeben, möchte ich einen anderen theoretischen Weg gehen. Anstatt auf Personen und deren soziale Sichtbarkeit zu fokussieren, soll Bildlichkeit als Sinnform und in ihrer Artefaktabhängigkeit selbst als Ereignis und Bestandteil sozialer Operativität aufgefasst werden. Um den anthropologischen Reduktionismus einer Theorie der Bildlichkeit ebenso wie den letztlich darauf gegründeten Dualismus von Blicken versus Sprechen/Hören als Fundierung

8 Es handelt sich um eine interessante Erweiterung der Theorie Bourdieus, die allerdings den Feldaspekt und somit den horizontalen Differenzierungsaspekt nicht systematisch berücksichtigt.

des Sozialen zu unterlaufen, sollen Bildlichkeit und Ikonizität als spezifische Medium-Form-Relation aufgefasst und als Elemente einer gesellschaftstheoretisch argumentierenden Sozialitäts- und Medientheorie expliziert werden. Die asymmetrische fraktale Distinktion Blicken versus Sprechen, die sich auf der Ebene der Artefakte noch einmal wiederholt, soll damit resymmetrisiert und in eine Matrix des Normalfunktionierens gesellschaftlichen Sinnprozessierens einfügt werden.

Was heißt das für eine sozialtheoretische Analyse des Bildlichen? Es heißt zunächst, dass sich die Frage, was Bilder zu leisten vermögen, nicht positiv und ein für alle Mal beantworten lässt. Vielmehr lässt sich Bildlichkeit, in der ihr eigenen Pluralität, als dasjenige bestimmen, dem jeweilige Gesellschaften ›Bildqualität‹ zuerkennen. Ob einem Ereignis oder einem Artefakt Bildqualität attribuiert wird, kann in sozialtheoretischer Perspektive als Resultat sozialer Unterscheidungsprozesse aufgefasst werden. Diese Zurechnungs- und Unterscheidungsleistungen wären in detailreichen historischen und phänomennahen Analysen empirisch nachzuzeichnen.⁹ Jeder Versuch, Bildlichkeit konstitutiv über ihre inhärente Monofokalität, ihre unmittelbare Evidenz oder ihre völlige Unbestimmtheit beziehungsweise immanente Unschärfe zu bestimmen, um nur in der Debatte vertretene Extreme zu benennen, scheint somit verfehlt. Hier kann erst einmal festgehalten werden, dass jeder sozial etablierte Bildgebrauch selbst in hohem Maße kontingent ist, da sich die Konzeption des Bildlichen selbst wandelt, sowohl diachron wie synchron verschiedene Konzeptionen des Bildlichen nebeneinander existieren und diese Konzeptionen in den Bildern selbst enthalten sind. Bilder sind aber nicht nur Gegenstände und Themen semantischer Analysen, sondern selbst Faktum der gesellschaftlichen Semantik, die sprachlich, numerisch, symbolisch und piktoral operiert.¹⁰ Historisch-semantische Analysen können etwa zeigen, wie Bilder, die stets als Artefakte begriffen wurden, unter modernen Bedingungen beginnen, selbst ihr Hergestelltsein zu kommunizieren, und sich dadurch nicht nur von wahrnehmbaren ›natürlichen‹ Weltsachverhalten unterscheiden, sondern auch von der außerweltlich-göttlichen Schöpfungsgestalt der Ikone, die Existenz und Darstellung gerade nicht unterscheidet.¹¹ Sie können zeigen, dass bestimmte

9 Im Sinne von Svetlana Alpers (1998), die ausdrücklich betont, dass ihre Modifikationen des Konzepts der *visual culture* von Baxandall dem empirisch anders gelagerten Fall ihrer Studie geschuldet ist, dessen Analyse dann freilich nicht ohne theoretisch-begriffliche Konsequenzen bleibt: »The term ›visual culture‹ I owed to Michael Baxandall. But my use of the notion was different from his because of the nature of the case.« (Alpers, in: Questionnaire 2006, 36).

10 Faktum im Sinne von Rheinberger 2007; vgl. auch Poovey 1998; vgl. Luhmann 1980, 36.

11 Zum Bild als Ikone vgl. Belting 2011. Dass das Bild die Ikone ist und nicht die Ikone darstellt, schließt nicht die der Bildlichkeit inhärente Hergestelltheit aus, wie es hergestellt und autorisiert wird, ändert sich freilich historisch (Gott, Natur, Künstler). Weniger überzeugend die Umkehrung der Kausalität zwischen Heiligem und Ikone, die auf eine Abbildtheorie reagiert, bei Mondzain (1996, 186): »Ce n'est pas le saint qui est à l'origine de l'icone, mais l'image qui est cause de ce qui est saint.«

Bilder – etwa religiöse Ereignisbilder – in bestimmten historischen und sozialstrukturellen Konstellationen eine religiöse Wirklichkeit mit Mitteln der Kunst, aber nicht eine künstlerische Wirklichkeit darstellen.

Sie könnte zeigen, wie sich Bildkonzepte und die verwendeten visuellen Formen in der Zeit wandeln und sehr heterogene Phänomene erfassen wie höchst voraussetzungsvolle planimetrische, ornamentale, figürliche, geometrische, skulpturale Artefakte, Zeichnungen, Gemälde, Fotografien, Aufführungen, Performances, bildgebende Verfahren, Landkarten und Diagramme, Bewegtbilder, computergestützte Visualisierungen, gerechnete Bilder. Selbstreflexive künstlerische Bilder, die alle genannten Bildkonzepte verwenden, verkörpern und kommentieren, sind in meinen Überlegungen ein Fall des Möglichen, jedoch nicht der paradigmatische. Weder das ästhetisch-künstlerische Bildhandeln und -erleben noch der epistemische Bildgebrauch sind in sozialtheoretischer Perspektive zu privilegieren, auch wenn die Bildforschungen in den Feldern Kunst und Wissenschaft bisher die überzeugendsten empirischen Befunde aufzuweisen haben. Bildwissen soll aber nicht auf den epistemischen Bildgebrauch begrenzt werden, denn Bildwissen wird in allen gesellschaftlichen Subsystemen generiert. Es kann mutieren, migrieren, findet sich unter Experten wie unter Amateuren, in den Zentren und im Aufmerksamkeitsfokus systemspezifischer Publikä. Welche legitime Verwendung es jeweils erfährt und wie es zustande kommt, ist eine semantisch-empirische Frage. Der Blick auf das empirische Material ist unverzichtbar und instruktiv, löst aber noch nicht die theoretischen Probleme.

Die von semantischer Rekonstruktion zwar nicht unabhängige, aber unterschiedene systematisch-theoretische Aufgabe besteht nun darin, eine Sozialitätstheorie um die Beschreibung und Analyse ikonisch-piktoraler Prozesse zu ergänzen. Während die semantische Analyse primär danach fragt, was das je historisch und kontextuell Spezifische im Bildlichen ist, welche operativen und strukturellen Möglichkeiten Bildwissen und piktoriale Beobachtungsweisen eröffnen, welche je historisch und kontextuell divergierende Relevanz und Glaubwürdigkeit dem Bildlichen zuerkannt wird, widmet sich die im nächsten Schritt entfaltete systematische Frage dem Problem, wie Bildlichkeit in einer Sozialitätstheorie zu platzieren ist, um auf dieser Grundlage analytische Unterscheidungen vorzuschlagen.

2. Visualität: Symmetrisierung von Bildlichkeit und Sprachlichkeit

Das visuell in Form einer Tabelle dargestellte Argument verwendet einen kommunikationstheoretischen Medienbegriff, den ich explizit mit der in der Systemtheorie verwendeten *Medium-Form*-Theorie verknüpfen werde, um die Bedeutung eines für die Theorie neuen, aber gesellschaftlich bewährten Typs der Visualisierungsmedien plausibel zu machen (Tabelle 1, Übersicht der Me-

dientypen). Erst mit der Kombination beider Medienbegriffe, so soll gezeigt werden, lässt sich der unverzichtbare Artefaktcharakter der Bildlichkeit in die Theorie einbeziehen, ohne sie der ereignishaft-dynamischen Selbststabilisierung von Sinnprozessen zu berauben.¹² Hilfreich sind dabei Husserls bislang wenig beachtete und auch nicht zu einer Bildtheorie ausgearbeiteten konzeptionellen Überlegungen zum Bildbewusstsein, die in modifizierter Form für eine Sozialtheorie der Bildlichkeit fruchtbar gemacht werden können. Die Modifikation folgt der zuerst von Mead formulierten Einsicht, dass das Bewusstsein nicht ohne Kommunikation, ohne »Übermittlung von Gesten« und signifikanten Symbolen »innerhalb eines gesellschaftlichen Prozesses oder Erfahrungszusammenhangs« zustande kommt.¹³

Instruktiv für unsere Frage nach operativen Modi der Welterzeugung sind ebenso Meads Überlegungen zur vokalen Geste, die allerdings um das von Michael Tomasello beschriebene Phänomen der ikonischen Geste zu ergänzen sind. Bei Mead findet sich zwar – das ist bekannt – die Herleitung von Bewusstsein und Sinn aus der gestischen und symbolvermittelten Kommunikation. Er hatte aber weder einen Prozess des selbstbezüglichen Aufbaus von Sinnstrukturen berücksichtigt, die über bloße, durch signifikante Symbole ermöglichte Verhaltensabstimmungen hinausgehen, noch hinlänglich zwischen Bewusstsein und Kommunikation als eigenem Operationsmodus unterschieden; in diesen Punkten schließe ich an systemtheoretische Überlegungen selbstreferenziell geschlossener Operationsmodi an, die durch sinnhafte Ereignisse und Sinnstrukturen operativ und koevolutiv gekoppelt sind, ihre Komplexität wechselseitig in Anspruch nehmen, aber in ihrem selektiven Anschlussverhalten eigenständig, kontingent und mit hohen Freiheitsgraden ausgestattet sind. Zu solchen von Bewusstsein und Kommunikationen geteilten Sinnformen, die zwar Wahrnehmung in Anspruch nehmen, aber gerade nicht ausschließlich als Wahrnehmungsphänomene zu beschreiben sind – so meine These – zählen Ikonizität und Piktoralität.

12 Die Rezeption bezieht sich neuerlich meistens auf die Medium/Form-Differenz – man findet in der Literatur die unzutreffende (von mir jedenfalls nicht geteilte) Annahme, die Medien/Form-Theorie löse die frühere Medientheorie ab. Luhmann hat beide Medientheorien in den späteren Schriften implizit, jedoch niemals explizit miteinander kombiniert – es bleibt unklar, welches Theoriestück auf welches Problem reagiert. Eine systematische, historisch informierte Ausformulierung der *Medium-Form*-Theorie steht jedoch noch aus.

13 Durch vokale Gesten und signifikante Symbole eröffnete Möglichkeiten, die in sich selbst hervorgerufenen Reaktionen anderer als Grundlage der eigenen Verhaltenssteuerung zu nutzen, sind für Mead (1980, 87) »für Genesis und Existenz von Geist oder Bewusstsein verantwortlich«. Daher sind Gesten und signifikante Symbole, mittels derer Individuen sich selbst und anderen die möglichen Handlungswisen aufzeigen, so Mead (1980, 130), »sinnlos außerhalb der gesellschaftlichen Handlungen, in die sie eingebettet sind und aus denen sie ihre Signifikanz ableiten«. Erst die »Analyse der Kommunikation [...] erklärt [...] die Existenz des Geistes durch die Kommunikation und die gesellschaftliche Erfahrung ...« (89). Sein Einwand gegen Wundts ahistorischen Bewusstseinsbegriff trifft sowohl auf Husserl wie im Übrigen auch auf die gegenwärtige Bewusstseinsphilosophie und deren bildtheoretische Überlegungen zu (z. B. Becker 2011 mit Anleihen bei der Kognitionspsychologie).

Tabelle 1: Transformation kommunikativer Unwahrscheinlichkeiten in Wahrscheinlichkeiten/
Matrix Medientypen

Wechselseitige Intransparenz von alter und ego	Verstehensmedien	Gesten: ikonische Gesten, Zeigegesten, vokale Geste Sprache: audio-phon
Soziale Sichtbarkeit (von Unsichtbarem und Sichtbarem)	Visualisierungs-medien Ikonik / Piktoralität	Artefakte, Aufführungen, Performances, Gemälde, Skulpturen, Zeichnungen, bildgebende Verfahren, computergenerierte Bildlichkeit, Screens, Graphen, Kurven, Tabellen, Synopsen, Diagramme, Kartogramme, Fotografien, Bewegtbilder, Tableau vivant, interaktive Bilder
Erreichen des Adressaten	Verbreitungsmedien	Schriftsprache, Buchdruck, Echtzeitmedien, audiovisuelle Medien
Erfolg der Kommunikation	Erfolgsmedien	Symbolisch generalisierte Kommunikationsmedien: Macht, Wahrheit, Geld, Liebe, etc.

Die hier im Anschluss an Luhmann verwendete Kommunikationstheorie geht von dem Problem der Überbrückung der Alter-Ego-Divergenz aus und hat bislang drei, in der Tabelle dargestellte Bezugsprobleme identifiziert, an die kurz erinnert sei: die wechselseitige Intransparenz der Bewusstseine Alters und Egos für einander – darauf reagieren Verstehensmedien; das Problem der Erreichbarkeit abwesender Adressaten, das mit den Verbreitungsmedien in eine Wahrscheinlichkeit transformiert wird; schließlich die sich aus jener Problemlösung ergebende neue Problematik der gesteigerten Ablehnungswahrscheinlichkeit, also des Erfolgs der Kommunikation im Sinne ihrer Annahme als Prämissen weiteren Handels – darauf reagieren symbolisch generalisierte Kommunikationsmedien wie zum Beispiel Geld, Macht, Liebe, Wahrheit. Jene genuin kommunikationstheoretische Medientheorie verdankt ihren theoretischen Schwung dem methodischen Prinzip der Unwahrscheinlichkeit, das heißt dem Aussetzen des Normalfunktionierens, um nach einem Problem für eine gesellschaftlich gefundene Problemlösung zu suchen. Mein Vorschlag ist, die bereits identifizierten Medien durch den Typus der Visualisierungsmedien zu ergänzen, deren spezifische Form der Überbrückung der Ego-Alter-Divergenz im Sichtbarmachen von Unsichtbarem und Sichtbarem besteht – darin ist auch das Herstellen von Unsichtbarkeit enthalten – und im Verfügbarhalten jener Sichtbarkeits-/Unsichtbarkeitsverhältnisse für Dritte durch Artefaktbildung. Visualisierungsmedien sind dann in einem soziali-

tätstheoretischen Zusammenhang nicht in erster Linie als Wahrnehmungs-, sondern als Kommunikationsmedien zu behandeln. Wie die Gesten der »Teil komplexer Handlungen« sind, von denen »mehr als ein Wesen betroffen ist«, so noch einmal Mead, unterstellen auch Bilder und Visualisierungen, wie sich im Anschluss daran formulieren lässt, dass immer auch Alteritäten betroffen und adressiert sind. Wie die Gesten nicht Ausdruck von etwas Vorgängigem sind – etwa eines Gefühls –, sondern die eingenommene Haltung ›bedeuten‹, für uns also Bedeutung haben, sind auch Bilder und visuelle Mitteilungen selbst bedeutsam und nicht Ausdruck von etwas Vorgängigem (Ideen, Wissen, Affekte) (vgl. Mead 1980, 83f.).¹⁴ Bilder sind also nicht nur als Repräsentationen eines bereits vorliegenden Sachverhaltes aufzufassen, sondern erzeugen eine eigene bildliche Wirklichkeit, die sich von der Wirklichkeitsunterstellung des Wahrnehmungsmodus unterscheidet. Darauf komme ich zurück.

So instruktiv und fortführbar Meads Überlegungen zur gestischen Kommunikation auch sind, übersieht die Fokussierung seiner weiteren Argumentation auf die vokale Geste jedoch – Gründe sind die Bedeutung der Selbstaffektion und des gleichsinnigen Anschlusshandelns in seiner Theorie – die Existenz der ikonischen Geste, die von Tomasello beschrieben wird. Tomasello unterscheidet die Zeigegeste oder *deiktische Geste*, die die geteilte Aufmerksamkeit auf einen im Wahrnehmungsfeld vorhanden Gegenstand lenkt, von der *ikonischen Geste*, die die Einbildungskraft eines Empfängers auf etwas lenkt, das sich nicht in der unmittelbaren Wahrnehmungsumgebung befindet – die er auch als »darstellende, bildhafte, Geste« beschreibt (Tomasello 2009, 72ff.).¹⁵ Hier interessiert nicht die für den Evolutionstheoretiker wichtige Vorgängigkeit des Ikonischen vor dem Sprachlichen, sondern die Koexistenz von ikonischer und vokaler Verständigung; eine Dimension des gestischen und des medial vermittelten Verstehens, die weder Mead noch Luhmann berücksichtigen. Die Symmetrisierung von Auditivem und Visuellem, von Sprachlichkeit und Bildlichkeit, um die es mir hier geht, kündigt sich damit bereits auf der Ebene der noch an Kopräsenz gebundenen Verstehensmedien an, die sowohl bildlich-gestisch als auch sprachlich-auditiv organisiert sind. Susanna Langners systematische Analysen zu diskursiven und nicht diskursiven Formen der Artikulation von Sinn (letztere

¹⁴ An Wundts psychologischem Parallelismus kritisiert Mead (1980, 89), dass er ihn auf einen Dualismus, d. h. auf eine Trennung zwischen Geste oder Symbol und Idee festlege, während er davon ausgeht, »dass die Gesten diese Haltung bedeuten«, d. h., »dass sie für uns Bedeutung haben« (84). Eine Debatte, die unter anderen Vorzeichen in der Bildforschung der 1990er Jahre noch einmal geführt wurde (vgl. z. B. Freedberg 1991, 438ff.): Bild ist Wirklichkeit und nicht Repräsentation von Wirklichkeit.

¹⁵ Zur Geste in der Renaissance vgl. die klassische Studie von Baxendall (1984), den aber vor allem die parallel geführte Kodifizierung der Gesten in der Predigerliteratur und der Maleirei des 15. Jahrhunderts in Italien interessiert. Berühmt als erstes Recording für die Analyse von Gesten im Bewegtbild ist der *Doris Film*, auch als *Cigarette Scene* bekannt, die von Bateson (1971) in Stanford durchgeführt wurde. Eine genaue Analyse der Szene findet sich in Birdwhistell 1972, der für die Gestenkommunikation nach einer mit der Sprache vergleichbaren Struktur suchte.

nennt sie präsentierte Formen) unterstützen diesen Befund, indem sie formuliert: »Die von Auge und Ohr vollzogenen Abstraktionen – die Formen der direkten Wahrnehmung – [...] sind echtes symbolisches Material, *Medien des Verstehens*, durch deren Vermittlung wir eine Welt von Dingen und von Ereignissen erfassen« (Langner 1965, 98; Hervorh. C. B.). Es fehlt in ihren Überlegungen allerdings die explizite Thematisierung der Sozialdimension, wie sie von Mead hervorgehoben wird. Auch linguistische Forschungen stützen die Erkenntnis einer Symmetrisierung der diskursiven und nicht diskursiven Bedeutungsgenese durch den empirischen Nachweis, dass Sinn niemals monomedial entsteht, Sprache also keineswegs autonom fungiert. Neuere empirische Studien können sowohl die multimodale Herstellung des konversationell-interaktiven Geschehens wie auch der Artefaktbildung *in situ* sequenzanalytisch dokumentieren.¹⁶ Erst die ikonische Geste aber, so meine These, ist von Relevanz für eine Herausbildung eines eigensinnigen Typs visueller Medien. Denn erst mit der Ikonizität der gestischen Verständigung wird der geteilte Wahrnehmungskontext – in der Fremdreferenz des Mitgeteilten – transzendiert. Während die Zeigegeste selbst leer und auf deiktische Verweise angewiesen bleibt, eröffnet die ikonische Geste einen visuellen Sinnraum jenseits des geteilten Wahrnehmungsfeldes. Schließlich ermöglichen ikonische Artefakte wie Bilder, Zeichnungen, Skulpturen, mikroskopische Analysen, fotografische Aufnahmen oder gerechnete computergenerierte Bilder den Gebrauch auch portablen visuellen Wissens und die Möglichkeit ikonischer Mitteilungen unabhängig von raumzeitlicher Kopräsenz Alters und potenzieller Egos. Visualisierungsmedien können somit in ihrer Eigenschaft der Herstellung von Sichtbarkeit und Unsichtbarkeit und dem Verfügbarhalten des Sichtbaren für Dritte auch als Verstehens- oder Verbreitungsmedien fungieren – im sozialen Gebrauch sind sie freilich genauso wenig autonom wie das Sprachmedium. Auch im Gebrauch der Verbreitungsmedien ist die Symmetrisierung von Sprachlichkeit und Bildlichkeit gegeben – das ist bereits in der Forschung zum Buchdruck als Medienverbund gesehen worden und ist in den Analysen der Echtzeitmedien unübersehbar.¹⁷

Die bisher dargestellte kommunikationstheoretische Medientheorie hat vor allem die Sozialdimension im Blick, im Sinne der dargestellten je spezifischen Überbrückung der Ego-Alter-Divergenz. Und sie verweist auf die Funktionen

16 Für die linguistische Forschung vgl. zuletzt Lorenza Mondava 2012. In der empirischen Sequenzanalyse – neuerlich eine Kombination aus Konversations- und Videoanalyse – werden das Problem und Nachweis der Multimodalität, wie es dort heißt, vor allem als methodische Herausforderung ernst genommen. Vgl. auch Goodwin 2010 für viele andere mikrosoziologische Arbeiten; theoretische linguistische Überlegungen zu diesem Problem bei Jäger 2010 u. ö.

17 Für den Nachweis, dass der Buchdruck zugleich Präzisionen im Bild- und Schriftmedium ermöglichte, vgl. Eisenstein 1993 und Johns 1998; für das Internet vgl. für viele Bredekamp 2004, der darauf hinweist, dass das neu erwachte Interesse am Bild in auffälliger zeitlicher Koinzidenz mit der Etablierung des Internets in den 1990er Jahren und dessen Möglichkeit steht, Bilder in unbegrenzter Vervielfältigung an eine unbegrenzte Zahl von Adressaten weltweit und gleichzeitig zu verbreiten.

und Leistungen der Medien, die sich als je spezifische Problemlösungs- und Problemerzeugungsdynamik beschreiben lassen: Verstehen, das Missverstehen mit meint, soziales Sichtbarmachen, das Herstellen von Unsichtbarkeit einschließt, Adressierung Abwesender, das Anonymitäts-, Ablehnungs- und Aufmerksamkeitsrisiken mitproduziert; schließlich die Vorbereitung von Anschlusshandlungen durch sprachliche und visuelle Persuasivtechniken oder symbolische Spezialisierung und damit einhergehende Indifferenzchancen und -risiken.

3. Bildlichkeit als Form und rekursive visuelle Formen

Was die spezifische Medialität, Beschaffenheit und innere Struktur der einmal etablierten Visualisierungsmedien ausmacht, lässt sich erst mithilfe der *Medium-Form*-Theorie genauer analysieren. Diese fokussiert vor allem auf sachliche und zeitliche Sinnmomente des Medialen und gibt im Unterschied zur Bestimmung von Problemlöse- und Problemgenesesequenzen durch spezifische Funktionen, Leistungen und operative Verfahren auch eine Antwort auf die Frage, durch welche Strukturen und Mechanismen sich Medien und Formen selbst ermöglichen. Es geht um Probleme der Wiederverwendbarkeit und der Anschließbarkeit von Elementen angesichts dynamisch-stabilisierter Sinnsysteme mit temporalisierten Letztelementen und es geht um die sozial verfügbaren Sinnformen, durch die die jeweiligen Medien überhaupt erst operativ werden können. Visualität als Medium und Bildlichkeit als Form, die wiederum zum Medium für andere Formen werden kann, lassen sich mit der hier verwendeten Theorie dann nicht aus Sinnes- oder Blickstrukturen ableiten oder bereits hinlänglich plausibilisieren. Sie lassen sich vielmehr als Resultat rekursiver Verknüpfungen und wechselseitiger Bestimmungen von Bildlichkeit, Sichtbarkeit, Blick- und Sehpraktiken in einem sich im rekursiven Vollzug erst aufbauenden Medium der Visualität erläutern. Jener rekursive Aufbau eines visuellen Mediums wird auch bei Whitney Davis gesehen, mit dessen Überlegungen zur visuellen Kultur sich das hier vorgeschlagene Konzept an dieser Stelle trifft: »The history of the succession of vision to visuality – its relays, recursions, resistances, and reversions – is my main topic. But this topic requires me to investigate a set of analytically distinct successions that constitute the feedback loop of vision and visuality just mentioned; that is, the complex relay or recursion of vision into visuality and vice versa.« (Davis 2011, 9)¹⁸

¹⁸ Vgl. auch die sich daraus ergebende Einbindung des Visualitätskonzeptes in komplexe Prozesse der Artefaktbildung bei Davis (2011, 232): »Visuality is not a pure seeing. It must be mediated in activities of image-making, even in activities of picture-making, that cannot be entirely reduced to the visuality they constitute« sowie seine m.E. zutreffende Kritik an den *visual studies*: »Visual-culture studies, however, often reifies a pure visuality. [...] this approach reduces pictoriality to visuality and in turn identifies visuality with vision.« (233) Diese Kritik trifft auch auf Latour 2006 u. ö. zu.

Formtheorie im hier verwendeten Sinne setzt an der beobachterabhängigen Unterscheidung von medialem Substrat und Form ein. Wenn wir von Kommunikationsmedien sprechen, heißt es bei Luhmann, »meinen wir immer die operative Verwendung der *Differenz* von medialem Substrat und Form« (Luhmann 1997, 195). Ich rufe nur drei sich daraus ergebende Besonderheiten in Erinnerung, die für die Frage der Bildlichkeit als Sinnform relevant sind. *Medien sind unsichtbar*, darin besteht ihre *erste* Besonderheit. Sie können nur als Formen operativ, beobachtbar und erlebbar werden. Die Bildung von Formen wiederum ist in hohem Masse kontingen^t und beruht auf der Identifikation von nur in diesem Medium gebrauchten, auf Verknüpfung angewiesenen Elementen. Jede Formbildung ist somit Resultat von Selektionen aus einer Vielzahl möglicher Verbindungen zwischen jenen selbst generierten Elementen. Die *Medium-Form-Differenz* – so Luhmann (1997, 195) – »erspart uns [...] die Suche nach ›letzten Elementen‹, die es nach den Erkenntnissen der Nuklearphysik (sic) à la Heisenberg ohnehin nicht gibt«.¹⁹ *Medien verbrauchen sich nicht*, so die *zweite* Eigenschaft. Als Vermögen, das Formbildung ermöglicht, sind sie stabil, während die Formen instabil und zerfallsanfällig sind oder sich durch die Bildung neuer Formen in den unsichtbaren Status des Medialen transformieren. Für Visualisierungsmedien lassen sich unendlich viele solcher im Medium durch Formbildung selbst qualifizierte Elemente und Formen benennen, die als »visuelle Formen« fungieren:²⁰ figürliche Formen, geometrische Formen; Schatten, Proportionen, Perspektiven; Punkte, gerade Linien, Kurven, Formen und Diagramme, die für »Objekte«, Messgrößen, skalierte Werte, zeitliche oder logische Relationen zwischen den Werten stehen; Synopsen, einschließlich »synoptischer Illusionen«,²¹ Tabellen, yieldimensionale korrelative Matrizen, Kartierungen, trigonometrische Landkarten, optische Täuschungen, die das Bewegtbild ermöglichen, sowie durchschaute Täuschungen, die der Zentralperspektive, der Figur-Grund-Differenz, dem Trompe-l’Œil oder den Computersimulationen in ihrer Verwendung als Modelle zugrunde liegen. Als Formen haben sich außerdem unterscheidbare Verfahren der Visualisierung herausgebildet, die auf einer scharfen Reduktion – als ganz spezifischer Sichtbarkeits-/Unsichtbarkeitsrelation – beruhen, wie schon die Zeichnungen,

¹⁹ Heisenbergs »objektive Unbestimmtheit« führt vor allem zur Einsicht einer unvermeidlichen Interferenz zwischen Methode und Objekt, wie Bachelard (1988, 122) formuliert hat. Das lässt sich auch auf das Verhältnis *Medium-Form* anwenden, die sich wechselseitig bestimmen und nicht unabhängig von einander beobachtbar sind.

²⁰ Auch bei Langner findet sich der Begriff der »visuellen Formen« (1965, 99), er bezeichnet Linien, Farben, die, so Langner, der komplexen Kombination fähig seien, diese sei jedoch von der sprachlichen grundverschieden: »Der radikalste Unterschied ist der, dass visuelle Formen nicht diskursiv sind. Sie bieten ihre Bestandteile nicht nacheinander, sondern gleichzeitig dar.« Eine Annahme, die, obgleich häufig wiederholt, sowohl vor dem Hintergrund radikaler Temporalisierung sinnhaften Prozessierens (Husserl, Luhmann und andere) als auch für die Analyse des Bewegtbildes nicht überzeugen kann.

²¹ Zur visuellen Form der »Synoptischen Illusion« wissenschaftlicher Diagramme vgl. Bourdieus Theorie der praktischen Logik (1980, 135 ff.).

Kartierungen oder Informationsvisualisierungen durch bildgebende Verfahren (MRT, statische oder kontinuierliche Ultraschallaufnahmen, Röntgenaufnahmen, Szintigramme). Ihnen gemeinsam ist, dass es sich um selektive Darstellungen handelt, die ihre eigenen Selektionsprinzipien angeben und damit aussagekräftiger sind als die bloße Replikation des möglicherweise ohne diese Reduktion Sichtbaren. Die Logik der Reduktion kann auch als Visualisierung von Handlungsoptionen dienen im Sinne einer Entscheidung zwischen Alternativen, die im Bewusstsein, dass es Alternativen gibt, vorgenommen wird (kaufen / nicht kaufen, verkaufen / nicht verkaufen in der Ökonomie, diese oder jene Therapieform, operieren / nicht operieren in der Medizin). Das in der Visualisierung verwendete Reduktionsprinzip selbst erschließt sich erst im komplexen Zusammenspiel von im Handlungsfeld prozessiertem Wissen, Aktivitäten, Apparaturen und verfügbarer visueller Formen. Nur die medialen Substrate gleichen sich über die Aktivitätsfelder hinweg (Kurven, Visualisierungen von Dichtefrequenzen, über die optisch und akustisch informiert wird, Verlaufsformen, Häufigkeitsverteilungen, Diagramme), die Form aber bestimmt sich erst durch Verweisungsstrukturen im Handlungsfeld und verändert ihre Bestimmung mit jenem. Schließlich existieren Formen direkter Visualisierungen wie *tag clouds* im Internet, die sich als Messungen im Echtzeitmodus selbst generieren.²² Ist diese Dynamik der Identifikation und Verknüpfung von visuellen Elementen zu Formen, deren Auflösung und Wiedergebrauch erst einmal in Gang gekommen, tolerieren Medien – und das ist die *dritte* Bestimmung, an die ich erinnere – nur mehr bestimmte Formbildungen. Nur die *Materia Prima* – wie es in der Tradition heißt – ist ungeformt, also reine Potenzialität.²³ Medien sind also nicht schon in ihrer *strukturierten Komplexität* vorausgesetzt, der Strukturaufbau eines jeden Mediums – also auch des Visualisierungsmediums – geschieht erst durch kontinuierende und rekursive Formbildungen.²⁴ In jenem sozialen Gebrauch der Visualisierungsmedien durch historisch contingente und rekursiv verknüpfte Formbildungen, darin sind spezifische Leistungen dieser Formen und Verfahren ihrer Herstellung eingeschlossen, eröffnet sich zugleich ein Sinnraum für den Aufbau gesellschaftlicher Semantiken im Sinne reflexiver Erwartbarkeiten. Jenes Zusammenspiel von kommunikativen Praktiken und semantischer Strukturbildung im Medium der Visualität – davon soll im Folgenden ausgegangen werden – wird schließlich zur Möglichkeitsbedingung für die Genese eines spezifischen ikonischen Wis-

22 Vgl. Manovich 2011 zur Informationsvisualisierung; vgl. Gombrich 1984, 146 zum Übergang von der reinen Darstellung zur Kartierung und von der Abstraktion der Landkarte zum Diagramm.

23 Die »worheisenbergsche« ontologische Formulierung einer *Materia Prima* der Scholastik einmal eingeklammert, sind die Vorarbeiten der Tradition anhand der Differenz Materie/Form für eine *Medium-Form*-Theorie vielversprechender als bislang herausgearbeitet – das trifft auch auf Luhmanns Ausführungen zu. Vgl. weiterführend dazu Hahn 2010, 204.

24 Für die bildende Kunst findet sich bei Boehm 1999 ein interessanter Vorschlag für die sich historisch wandelnde *Medium-Form*-Differenz, der von Hinterwaldner 2010 aufgenommen und weitergeführt wird.

sens und eines spezifischen Bildsinnes. Darunter versteh ich in Anlehnung an Husserls »Bildbewußtsein« einen eigenen Sinnmodus, der jedoch anders als bei Husserl nicht dem Bewusstsein vorbehalten ist, sondern als sozialer Operationsmodus und als semantische Struktur zum semantischen Apparat einer gegebenen Gesellschaft gezählt werden kann.²⁵

4. Differenz zwischen Wahrnehmungsmodus und Bildmodus

Auch wenn Husserl keine ausgearbeitete Bildtheorie vorgelegt hat, enthalten seine Überlegungen zum »Bildbewußtsein« doch wichtige Einsichten und Unterscheidungen, an die hier in sozialtheoretisch modifizierter Form angeknüpft werden kann. Das trifft insbesondere auf die Einsicht zu, dass die Bildauffassung ein eigener Operationsmodus sei, ein – wie er formuliert – »neuer Charakter der Auffassung«, eine »objektivierende Auffassung«, die es erlaubt, zwischen Auffassungsinhalten, -sinn und -form zu unterscheiden (Husserl 1980, 16, 7). Eine Auffassung, die sich – so mein Argument – im beständigen Prozess rekursiver Selbststabilisierung als kommunizierte Form im Medium der Visualität beobachten lässt.

Husserl unterscheidet das Bildbewusstsein von Wahrnehmungs-, Phantasie- und Erinnerungsbewusstsein. All diese Sinnformen sind nach Husserl Anschauungsformen, deren Anschaulichkeit jedoch – anders als in der Tradition – nicht durch die Objekthaftigkeit und sinnliche Präsenz von Gegenständen gegeben ist, sondern durch die Art und Weise der Bezugnahme, sie sind selbst Ergebnis eines Aktes. Welt als Horizont allen Handelns und Erlebens ist im Anschluss an Husserl selbst nur mehr als durch intentionale Akte erschlossen gegeben, so seine entschiedene Absage an kosmologische oder dingorientierte Weltbegriffe. Infolgedessen sind alle genannten Anschauungsformen Formen der Welterzeugung.

Worin besteht nun das Spezifische der Bildauffassung? Sie unterscheidet sich als Akt kategorial vom Modus der originären Wahrnehmung zunächst durch die Neutralität gegenüber einer Wirklichkeitsannahme schließlich dadurch, dass sie sich nicht im Modus der Gegenwärtigung abspielt, aber auch nicht wie die Erinnerung eindeutig dem der Vergegenwärtigung zuzurechnen ist.²⁶ Dem Wahrnehmungsmodus ist eine Wirklichkeitsunterstellung eigen, während die Bildauffassung neutral ist gegenüber der Annahme, ob sich etwas ereignet hat oder ob es etwas gegeben hat (Husserl 1980, 47). Bildlichkeit kann

²⁵ Ich beziehe mich auf den posthum publizierten Band Husserls, *Phantasie, Bildbewußtsein, Erinnerung. Zur Phänomenologie der anschaulichen Vergegenwärtigung. Texte aus dem Nachlass (1898-1925)*, Husserliana Bd. XXIII, 1980. Zum Konzept der visuellen Semantik vgl. Bohn 2013; dass auch Semantiken als Strukturen fungieren, findet sich bei Luhmann 1997, 538.

²⁶ Deshalb trifft auch der Begriff ›artifizielle Präsenz‹, wie er sich in der Diskussion befindet, nicht zu, da das Bild ja als Mitgeteiltes den Modus der Präsenz und Gegenwärtigkeit beansprucht.

sich – etwa im Modus des dokumentarischen oder referenziellen Bildes – eine solche Auffassung zu eigen machen, sie ist dem Operationsmodus der Bildlichkeit aber nicht inhärent.²⁷ Entscheidend für meine über Husserl hinausgehende Argumentation ist, dass die visuelle Semantik einer Gesellschaft, die das operative Prozessieren und die visuellen Praktiken mit Unterscheidungen versorgt, über das Wissen einer Differenz zwischen Wahrnehmungsmodus und Bildlichkeitsmodus verfügt und diese Modi zu unterscheiden und zu handhaben vermag. Das kann in bestimmten Fällen, intendierte oder nicht intendierte, prekär sein – auch darauf weist Husserl immer wieder hin: das Wissen um die Differenz; bei Husserl findet sich der Begriff des »Differenzbewußtseins« (1980, 41) –, kann aber auch zur Inanspruchnahme des einen durch den anderen Modus führen. Das Noema löst sich ab von den verschiedenen Noesen. Mit der systemtheoretischen Einsicht, keine Selbstreferenz ohne Fremdreferenz, kann man formulieren: Die fremdreferentielle Bezugnahme der selbstreferentiellen Operation der Bildlichkeit ist unverzichtbar, aber in ihrer Modalisierung ist sie neutral. Während die Wahrnehmung als Akt und Resultat einer Gegenwärtigung begriffen wird, dessen phänomenologisches Charakteristikum die Gegenwartsauffassung ist (1980, 7) – die Gegenstände der Wahrnehmung müssen gleichzeitig im Wahrnehmungsfeld gegenwärtig sein –, werden Erinnerung und Phantasie als Akte der Vergegenwärtigung beschrieben. Es ist hier stets der gerade erläuterte Unterschied zwischen Noesis als operativem oder selbstreferenziellem Vollzug, der auch im Falle der Erinnerung, der Phantasie oder der Bildlichkeit in der Gegenwart stattfindet, und dem noematisch-fremdreferentiellen Geschehen mitzudenken. Phantasie und Bildvorstellung können insofern einen neuen Charakter der Auffassung für sich in Anspruch nehmen, als sie Verbildlichungen sind – die nicht Gegenwärtigung wie die Wahrnehmung, aber im Falle der Bildlichkeit auch nicht notwendigerweise Vergegenwärtigung wie die Erinnerungen sind. Die Frage, wodurch nun »das Bild erst zum Bild wird« und wodurch damit noch einmal ein neuer Charakter der Auffassung besiegt ist (1980, 39), gemeint ist jetzt das physische Bild im Unterschied zur Phantasie, führt Husserl eine wichtige Bestimmung ein, die ich als den notwendigen Artefaktcharakter der Bildlichkeit bezeichnen möchte.²⁸ Husserl spricht etwas unglücklich vom Bildobjekt. Bei der »physischen Bildlichkeit«, so Husserl, »waren drei Gegenständlichkeiten, bei der Phantasie zwei ineinander gewoben« (1980, 29).²⁹ Die Zweistufigkeit der Phantasie

27 Die viel zitierte Aussage Barthes', das Noema der Fotografie sei: »Es ist so gewesen«, wäre mit Husserl dem Erinnerungsmodus vorbehalten und im Bildmodus kontingent gesetzt.

28 Vgl. zu diesem Problem auch den Beitrag von Arno Schubbach in diesem Band.

29 Diese Auffassung unterscheidet sich von Wittgensteins viel zitierten These der Duplizität des Bildes, das immer zugleich etwas zeige und sich selbst zeige (vgl. zuletzt Mersch 2011). Die präzise Differenz der Positionen wäre zu diskutieren. Ich ziehe aus den im Text erläuterten Gründen für meine Argumentation Husserls Dreistelligkeit vor – auch scheint mir für den Aufbau visueller Formen, um die es mir geht, die Zeigemetaphorik nicht geeignet. Das Zeigen, wie oben erläutert, generiert ja gerade keine rekursive Form.

unterscheidet den Gegenstand der Phantasie und die Vorstellung davon als geistiges Bild. Die dreistufige Bildauffassung dagegen unterscheidet *erstens* das *Bild als physisches Ding* (die eingerahmte Leinwand, das bemalte Papier, das Farbpigment, die Striche der Zeichnung, die Pixel, den Screen, die Kurve auf dem Screen, das Ding aus Leinwand oder Marmor – das mediale Substrat, könnte man formtheoretisch formulieren), *zweitens* das *Bildsujet* (der repräsentierte oder dargestellte ›Gegenstand‹) und *drittens* das *Bildobjekt* – wie Husserl formuliert – als sichtbare Bilderscheinung (1980, 19f.): »Nur eine Erscheinung haben wir, nämlich die des *Bildobjektes* [Hervorh. C. B.]. Aber wir haben mehr als die eine Auffassung (oder, wenn Sie wollen, die eine Objektivation), in der sich uns dieses Bildobjekt konstituiert.« (1980, 30)

Husserl betont, dass die genannten Bildelemente stets miteinander verwoben, jedoch durch Aufmerksamkeitsverschiebungen durchaus unterschiedlich gewichtet und fokussiert werden können. Nur das wirkliche Bildobjekt aber tritt der Wahrnehmung entgegen, was Husserl veranlasst, von dem unselbstständigen oder fundierten Status der Bildlichkeit im Unterschied zum selbstständigen Status der Phantasie zu sprechen, denn nur als wirkliches Bild – man könnte von einer sichtbar gemachten Form sprechen – ist es als reale Erscheinung in der Welt wahrnehmbar. Um diesen Sachverhalt zu charakterisieren, spricht Luhmann (1995, 17) von »auslösenden Wahrnehmungen«,³⁰ die er als Voraussetzung für die Kommunikation mit Kunstwerken im Unterschied zur Kommunikation über Kunstwerke bezeichnet, darin sind Bilder als »distinkte Objekte« und spezifische für die Kommunikation hergestellte Formen enthalten. Diese Unselbstständigkeit der Bildauffassung hatte ich als die Artefaktabhängigkeit der Bildlichkeit charakterisiert. Anders als die Fokussierung auf die Erscheinung bei Husserl betont der Begriff des Artefaktes neben der dreistelligen Synthese aus physischem Ding, dargestelltem Gegenstand und wirklichem Bildobjekt vor allem dessen Hergestelltheit und dessen weitere Verfügbarkeit für den rekursiven sozialen Gebrauch.

Husserls Ausführungen interessieren hier nicht in philosophiegeschichtlicher oder exegetischer Absicht. Eine sozialtheoretisch informierte kritische Relektüre hätte zu bemerken, dass die dargestellten Unterscheidungen sozial erzeugt und historisch kontingent sind, sie hätte die implizit unterstellte Gegenständlichkeit oder gar Analogie zwischen Darstellung und Dargestelltem der Noemata der Bewusstseinsmodi zu korrigieren und sie würde die durch Bewusstseine vorgenommenen Aufmerksamkeitsverlagerungen in den Handlungskontext und in die Anschlusskommunikationen verlagern – darauf komme ich zurück. Schließlich fehlt in Husserls Ausführungen auch – wie bereits bei Mead – die

30 Luhmann verwendet »auslösende Wahrnehmung« im Unterschied zur Anschauung als imaginierter Wahrnehmung und im Unterschied zum »zweckentfremdeten Gebrauch von Wahrnehmungen« (1995, 41) in der Kunstkommunikation, womit der Wahrnehmungsbegriff allerdings überdehnt wird und gegenüber dem von Husserl vorgeschlagenen Differenzbewusstsein von Bildauffassung und Wahrnehmungsauffassung an Trennschärfe verliert.

Theoriestelle für rekursive Formverwendungen und der daraus resultierende Aufbau von medialer Komplexität und semantischen Strukturen, die ich mit Rekurs auf die Medium-Form-Theorie und das Konzept einer visuellen Semantik oder visuellen Kultur erläutert hatte. Erst mit einem sozialstrukturell sensiblen Konzept der visuellen Semantik ließe sich auch beobachten, dass die Art und Weise, wie Gesellschaft auf Visualisierung als zwischengeschaltetes Element selektiver Handlungsverknüpfungen oder auf Wahrnehmungen im sozial geteilten Wahrnehmungsfeld zugreift, höchst variabel ist.³¹ Ich möchte stattdessen den Ertrag der Rekonstruktion ohne den Umweg einer vertiefenden oder immanenten Kritik an Husserls Prämissen in eine Sozialtheorie transponieren und für die weitere Argumentation festhalten.

Bildlichkeit kann dann – um noch einmal zusammenzufassen – *erstens* als eigene Sinnform und spezifischer kommunikativer Operationsmodus aufgefasst werden, der eine eigene operative Wirklichkeit als gegenwärtige Zukunft. Ihre fremdreferenzielle oder noematische Bezugnahme jedoch folgt kategorial weder dem für die Wahrnehmung typischen Modus der Gegenwärtigung noch dem für die Erinnerung typischen der Vergegenwärtigung. Letzteres würde voraussetzen, dass Bildlichkeit mit Gegenständlichkeiten und Sachverhalten zu tun hätte, die bereits ohne Verbildlichung sichtbar und wahrnehmbar wären. Das trifft weder für die beschriebenen reduktiven Visualisierungsformen (Zeichnung, bildgebende Verfahren) zu noch für das Sichtbarmachen logischer oder zeitlicher Relationen durch diagrammatische Visualisierungen noch für religiöse Bildprogramme oder künstlerische Bilder, die das Wie einer Erscheinung betonen, sich dabei immer auch auf andere Kunstwerke beziehen und stets eine Bildkonzeption mit ins Werk setzen. *Zweitens* ist Bildlichkeit neutral gegenüber der für den Wahrnehmungsmodus konstitutiven Wirklichkeitsunterstellung, die in der Gleichzeitigkeit der Wahrnehmung und des Wahrgenommenen begründet ist. Bildlichkeit ist hingegen offen für neue durch Bilder erst geschaffene zeitversetzte visuelle Wirklichkeitsmodi wie Dokumentation, Fiktion, Referenz auf Abwesendes, Herstellen von Sichtbarkeiten und modalisierten Wirklichkeiten durch bildspezifische Verfahren, die aber alle der realphysischen Verbildlichung bedürfen. Um diese beiden Leistungen zu erbringen, ist Bildlichkeit *drittens* artefaktabhängig im erläuterten Sinne ihrer Dreistelligkeit und ›Unselbstständigkeit, erst damit ist ihre gleichsinne Wahrnehmbarkeit oder Beobachtbarkeit für Alter, Ego und Dritte impliziert.

31 Für die Wissenschaft vgl. die klassischen Studien Bazermans 1988, in der die allmähliche Ablösung der wissenschaftlichen Glaubwürdigkeit von der Überprüfung durch geteilte Wahrnehmung nachgezeichnet wird. Für die Ökonomie ist das *algo trading* ein hervorragendes Beispiel für Ablösung der monetären Kommunikation von Visualisierungen: »Writing the unreadable«, heißt es bei Kevin Slavin (Video 2011), um den algorithmisch programmierten Finanzhandel als *high frequency trading* zu beschreiben, dessen Geschwindigkeit die Wahrnehmbarkeit des operativen Ablaufs verunmöglicht, dafür aber rechnergenerierte visuelle Formen als Spuren hinterlässt, die mit Namen versehen werden und damit für den rekursiven Gebrauch präpariert werden. Zum *high frequency trading* vgl. auch den Beitrag von Leon Wansleben in diesem Band.

5. Modi der Verweisung: Immanente und instruktive Bildlichkeit

Wenn wir Artefaktabhängigkeit im Sinne der gerade erläuterten Dreistelligkeit als wesentliche Möglichkeitsbedingung der Bildkommunikation begreifen, ist damit noch nicht gesagt, wie sich die Verweisungsmöglichkeiten des Artefaktes im Sinne des husserlschen ›Bildobjektes‹ bestimmen. Für das Kunstwerk hatte Goodman (1984, 87; vgl. Hahn 2000) einmal deutlich gemacht, »dass ein Objekt zu gewissen Zeiten ein Kunstwerk ist und zu anderen nicht«, und dies an einem Gemälde von Rembrandt exemplifiziert, das aufhört, als Kunstwerk zu fungieren, wenn es als Ersatz für eine Fensterscheibe gebraucht wird, und somit die Gebrauchsfunktion ins Zentrum seiner Bestimmung gerückt. Ich möchte eine weitere Beobachtung Husserls aufgreifen, die eine differenziertere Antwort als die der Gebrauchsweise erlaubt, um auch diese in modifizierter Form sozialtheoretisch zu nutzen. Um den Bildmodus nicht nur vom originären Wahrnehmungsmodus, sondern auch von der symbolischen Auffassung zu unterscheiden, schlägt Husserl eine Graduierung des Bildmodus vor. Er unterscheidet zwischen »innerer (immanenter) Bildlichkeit und äußerer (symbolischer) Bildlichkeit« (1980, 35), um diese möglicherweise und eher tentativ dem künstlerischen Bild und jene dem wissenschaftlichen Bild zuzuordnen. Immanent bildliche und symbolische oder signitive Auffassung, so Husserl, haben gemein, dass sie nicht schlicht Auffassungen sind.

Beide weisen in gewisser Art über sich hinaus. Aber die symbolische aus sich hinaus, und die signitive noch dazu auf einen dem Erscheinenden innerlich fremden Gegenstand. Jedenfalls sie weist nach außen. Die bildliche Auffassung weist auch auf einen anderen Gegenstand, [...] und vor allem, sie weist auf den Gegenstand durch ›sich‹ selbst hindurch. Der meinende Blick wird bei der symbolischen Vorstellung von dem Symbol hinweggewiesen; bei der bildlichen Vorstellung auf das Bild hingewiesen. (Husserl 1980, 34)

Entscheidend für meine Argumentation ist weder die durchaus sinnvolle Unterscheidung von Zeichenhaftigkeit oder Immanenz der Bildbedeutung noch die mögliche Zuordnung von Bildtypen zu Handlungsfeldern oder die Festlegung der Verweisungen des Bildsinns durch eine Bildfunktion, sondern die Einlassung des Bildmodus in je aktuelle Verweisungsstrukturen in Handlungsketten. Das Bild ist darin nicht substanzielles Objekt, sondern artefaktgebundenes Ereignis. Seine Identität gewinnt es im kommunikativen Anschluss, der aus dem Verweisungsüberschuss selegiert und eine je aktuelle Bestimmung des Bildsinns vornimmt; dies kann durch den Verweis nach innen oder nach außen geschehen. Die von Husserl eingeführte Unterscheidung modifizierend, möchte ich die beschriebene *immanente Bildlichkeit* von einer *instruktiven Bildlichkeit* unterscheiden, die sich als operative Formen im Sinne einer strukturierten Komplexität des Visualisierungsmediums beobachten las-

sen. Charakteristisch für die Verweisungslogik der immanenten Bildlichkeit war es ja, dass sie die bewusstseinsmäßige und – so ist hinzuzufügen – die kommunikative Aufmerksamkeit durch das Bild hindurch auf das Bild selbst richtet, um dort zu verweilen. Im Modus instruktiver Bildlichkeit als Element komplexer Handlungsverkettung hingegen werden kommunikative und bewusstseinsmäßige Aufmerksamkeit aus dem Bild heraus nach außen verwiesen – und damit ist jetzt nicht die noematisch-fremdreferenzielle Verweisung des Dargestellten als bloßes Zeichen für etwas anderes wie im symbolischen Bildmodus gemeint, sondern eine Verweisungsstruktur in einen pragmatischen Kontext hinein auf mögliche Anschlusshandlungen hin. Instruktive Bildlichkeit bereitet Handlungsoptionen vor.³² Während die immanente Bildlichkeit die Singularität und Unvertretbarkeit des Artefakts betont, ist der instructive Bildmodus zwar ebenfalls artefaktabhängig, aber nicht unvertretbar. Die Beschaffenheit des Bildes als physisches Ding: Farbgebung, Wahl der diagrammatischen Form (Säule, Kreis, Linien, Punkte, Größe, zwei- oder dreidimensional, römische, arabische, numerische Legende, Ansicht, Draufsicht) sind durchaus austauschbar und in der pragmatischen Konsequenz irrelevant.

6. Exemplare instruktiver Bildlichkeit: Neuroradiologie, Ökonomie

Typische Modi instruktiver Bildlichkeit sind Entwürfe eines Architektenteams, solange sie in Planungs- und Umsetzungsprozesse von Konstruktions- und Baumaßnahmen einbezogen sind. Sie verwandeln sich in Elemente eines immanenten Bildmodus, sofern sie postum museal ausgestellt werden, sie verwandeln sich in institutionelles Gedächtnis, sofern sie als realisierte oder nicht realisierte Entwurfsvarianten archiviert werden. Monitoring von Finanzströmen, Operationsverläufe, dislozierte Beobachtungen bei der Flug- oder U-Bahnsteuerung, die Visualisierung von Kursschwankungen im Finanzgeschäft sind ebenso instructive Bildmodi wie die reduktive Visualisierung großer Datenmengen oder durch Präparate und reduktive bildgebende Verfahren sichtbar gemachte Mikrostrukturen von Zellen, Organen oder von anatomischen Strukturen. Letzteres gilt insbesondere dann, wenn solche Darstellungen nicht in Lehrbüchern oder in interaktiven Bildprogrammen zu Lehrzwecken fungieren, sondern Momente des chirurgischen Operationsprozesses selbst sind. Man denke etwa an den Zusammenhang von Neuroradiologie und Neurochirurgie. Der Neurochirurg orientiert die Schnittführung an einem von der Neuroradiologie gerechneten Bild, das sich an einem Modellkopf bemisst und durch Farbgebung oder Dichte anzeigen Grauwerte das pathologische Gewebe vom umliegenden Gewebe unterscheidet. Der Modellkopf selbst wird in

³² Beide Bildmodi, immanente wie instructive Bildlichkeit, sind aufs Engste verknüpft mit den visuell fundierten Erfolgsschancen symbolisch generalisierter Kommunikationsmedien (Kunst, Wahrheit, Macht, Geld).

die instruktive Bildlichkeit einbezogen. Das radiologisch erfasste Bild ermöglicht, die Schnittführung durch errechnete Bewegungslinien zu erproben, da es in situ immer um die Ermittlung des gefäß- und gewebeschonenden kürzest möglichen Zugang zur Operationsstelle geht. Das Bild taucht somit im Handlungsfeld mehrfach auf: als Vorstellung im Bewusstsein des Operateurs, als neuroradiologisch modelliertes, nach dem metrischen System gerechnetes und hergestelltes Bild und als Monitoring und Echtzeitbild des mikroskopisch geführten Operationsvorgangs. Gerechnetes Bild und Echtzeitbild fungieren als geteiltes für das Team sichtbares Artefakt. Es handelt sich um einen polythetischen Prozess, dessen kontingenter Verlauf ein ständiges optisches Kontrollieren und Maßnehmen am mehrfach vorhandenen Bild im Vollzug der operativen Intervention ist. Anders bei der sehr jungen interventionellen Neuroradiologie, bei der Bildgebung und Therapie *uno actu* zusammengehen.³³ Verwendete bildgebende Verfahren sind unter anderem die anatomische Strukturen des Gehirns errechnende Kernspintomografie, die röntgenologische bildgebende Schnittführung der Hirnstrukturen durch Computertomografie oder die kontrastmittelgeführte röntgenologische Gefäße darstellende Angiografie (Abb. 1, 2, 3). Zur hohen Kunst der interventionellen Neuroradiologie zählt das Coiling mit oder ohne Protektionsballon etwa zur Therapie eines Aneurysmas oder anderer Embolisationen von Gefäßmissbildungen (Abb. 4).

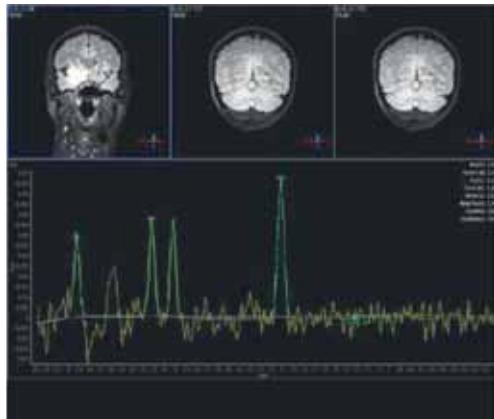


Abbildung 1: Neuroradiologie – Spektroskopie



Abbildung 2:
Neuroradiologie –
Angiografie 1

Abbildung 3:
Neuroradiologie –
Angiografie 2

33 Professionsoziologisch ist die Differenzierung der Berufsfelder Neuroradiologie/Neurochirurgie und der dazugehörigen Jurisdiktionen im Sinne Abbotts ein auch bildtheoretisch interessanter Fall. Ich verdanke diese Einblicke Volker Hochdörffer (Neurochirurg) und Maria Mörsdorf (Neuroradiologin), der ich auch für die Bildbeispiele danke, und Beobachtungen in der Neurochirurgie des Brüderkrankenhauses in Trier. Zu frühen Formen der computertomografisch unterstützten radiologischen Bildgebung vgl. Ambrose 1973. Vgl. auch Friedrich 2010 und Alac 2011.

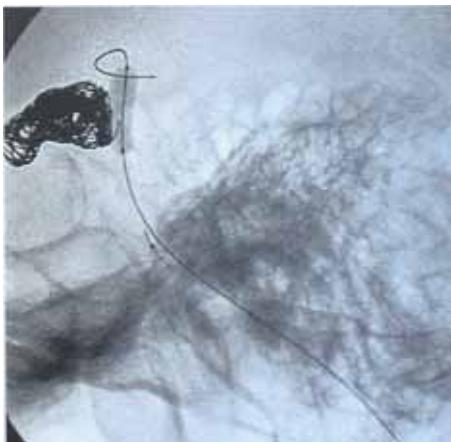


Abbildung 4: Neuroradiologie – Coiling mit Protektionsballon

Man könnte im Anschluss an die Unterscheidung von Erleben und Handeln im Sinne der immanenten und instruktiven Bildlichkeit auch von Erlebensbildern und Handlungsbildern sprechen, ohne allerdings im Artefakt selbst schon die Antwort auf die Zuordnung zum Erlebens- oder Handlungsmodus zu suchen. Erst die Kombination aus Bildartefakt, Handlungskontext, medial und kulturell verfügbarem Verweisungspotenzial in der aktuellen Handlungsverketzung bestimmt den jeweiligen Modus, mit dem sich entscheidet, ob das Bild nach innen, als durch sich selbst auf sich selbst verweisend, oder nach

außen, auf anderes verweisend, zum Zuge kommt, das heißt, ob die Finalität der Beobachtung des Bildes als Bild – paradigmatisch sicherlich im Erleben von visueller Kunst – besteht oder ob Bildlichkeit informierend, orientierend, strukturierend, fokussierend als vorbereitende oder simultane Begleitung von Handlungsanschlüssen fungiert.

Die welterzeugende Bedeutung instruktiver Bildlichkeit möchte ich zum Schluss mit in der Literatur gut dokumentierten Beispielen aus der Ökonomie veranschaulichen.³⁴ Die in Frage stehenden visuellen Formen sind die durch Spalten und Linien charakterisierte Tabelle sowie die für kontinuierliche Darstellung des Diskontinuierlichen ausgezeichneten Kurven. Für die Entwicklung moderner Ökonomie als ›kapitalistisches‹ erwerbsorientiertes Wirtschaften hatte die doppelte Buchführung eine gewichtige Bedeutung, die jüngst wieder unter dem Stichwort ›accounting‹ nach wie vor kontrovers diskutiert wird. Werner Sombart hatte – das ist bekannt – der doppelten Buchführung eine katalysatorische Bedeutung für die Entwicklung moderner Ökonomie zugeschrieben. Sein für unseren Zusammenhang zentrales Argument ist, dass sie mittels ihrer tabellarischen, mehrspaltigen Form die Trennung von Einnahmen und Ausgaben oder ›Doppelschreibung‹ (*loi digraphique: debit/credit*) transparent mache und den Gewinn eines Unternehmens erstmals tatsächlich berechenbar mache, da sie es nicht nur erlaubt »den lückenlosen Kreislauf des Kapitals in einer Unternehmung zu verfolgen« (Sombart 1987,

³⁴ Für die wahlverwandtschaftliche Beziehung monofokaler, reduktiver Bildlichkeit und gesellschaftlicher Differenzierung am Beispiel der Religion (frühe synoptische, statistische oder kartographische Gesamtdarstellungen der räumlichen Streuung von Religionszugehörigkeit sowie deren Unterscheidung von politischen Grenzziehungen) vgl. den Beitrag von Martin Petzke in diesem Band.

114).³⁵ Vielmehr würde durch die damit verbundene Idee des Erwerbs eine Betrachtungsweise ermöglicht, die den Begriff des Kapitals überhaupt erst erschaffen habe. »In der doppelten Buchhaltung gibt es nur noch einen einzigen Zweck: die Vermehrung eines rein quantitativ erfaßten Wertbetrages« (120). Mit Sombarts Hinweis auf eine Allianz zwischen doppelter Buchführung, Rechenhaftigkeit der modernen Ökonomie und dem nur numerisch zu verrechnenden Geldmedium wird die hier zur Diskussion stehende Kovariation von visueller und numerischer Darstellung und der zunehmenden Monetarisierung moderner Ökonomie hervorgehoben.³⁶ Anders als die Tabelle kennt die Kurve keine Leerstellen. Eine berühmte, mit einer eigenen semantischen Karriere verbundene Kurve in der Ökonomie ist die Phillipskurve (Abb. 6). Sie mutierte von einer konkreten historischen Aussage zu langfristigen wirtschaftlichen Entwicklungen in Großbritannien von 1861-1957 über den Zusammenhang zwischen dem Zuwachs von Geldlöhnen und Arbeitslosigkeit zu einem eigenen analytischen Konzept des Trade-off zwischen Arbeitslosigkeit und Preis-Lohn-Inflation, das in Form einer konkavexen Kurve visualisiert wird. Ein anderes Beispiel für die Verknüpfung analytischer Konzepte mit visuellen Darstellungen sind Trade-off-Relationen, wie sie typisch in volkswirtschaftlichen oder soziologischen Darstellung des *Pareto-Optimums* zu finden sind, das eine Wahlverwandtschaft mit dem Gleichgewichts- und dem Grenznutzentheorem der Ökonomie unterhält (Abb. 7). Ein klassischer Anwendungsfall ist die Verteilung eines gegebenen Einkommens auf verschiedene Güter, um anhand von Preisen und Befriedigungsversprechen die effizienteste Mittelallokation zu ermitteln; die Variablen sind Güter, Preise und Einkommen. Je nach Einkommen – so die analytische Aussage – variiert die parabelförmige Kurve, um die ›optimale‹ prozentuale Verteilung zu errechnen.³⁷

35 Die genaue schrittweise Entwicklung (bei Sombart finden sich fünf Etappen) von dem ersten überlieferten mehrspaltigen wissenschaftlichen System der doppelten Buchführung durch Luca Pacioli 1494 (Abb. 5) über die Schaffung eines Kapitalkontos, der Bedeutung einer Indexspalte und schließlich die Einführung von Jahresbilanzen und Inventur, die den Zusammenhang der Konten untereinander deutlich machte, wie sie im 17. Jahrhundert erfolgte und die systematische Berechnung des Gewinns erst ermöglichte, bis zur heutigen Form kann hier nicht im Einzelnen nachgezeichnet werden; ebenso die Anschlussdebatte zur Legitimität, Rhetorizität und historisch genauen Situierung der Verwendung der neuen visuellen Form der Darstellung ökonomischer Praxis, vgl. Carruthers/Espland 1991; Chia-pello 2007.

36 »Wie sehr die Rechenhaftigkeit durch die doppelte Buchhaltung gefördert werden mußte, liegt auf der Hand: diese kennt keine wirtschaftlichen Vorgänge, die nicht in den Büchern stehen: quod non est in libris, non est in mundo; in die Bücher kommen kann aber nur etwas, das durch einen Geldbetrag ausgedrückt werden kann. Geldbeträge aber werden nur in Ziffern dargestellt, also muss jeder wirtschaftliche Vorgang einer Ziffer entsprechen, also heißt Wirtschaften Rechnen.« (Sombart 1987, 120f.)

37 Die Anwendung sind vielfältiger geworden und die ursprünglichen Prämissen mehrfach revidiert, vgl. Samuelson 1998; für die Phillipskurve vgl. auch Lipsey 2010; für das *Pareto-Optimum* vgl. auch Lloyd 2010; Pareto 1981.

Schließlich kann der von Mary Morgan untersuchte Übergang des ökonomischen Denkens zur Modellwissenschaft als Beispiel für die Kovariation von visuellen Formen als Teil des semantischen Apparates einer Gesellschaft und der Transformation des handlungsrelevanten Wissens des gesellschaftlichen Subsystems Ökonomie angeführt werden. Für die erste Generation der ›Modellmacher‹ Ende des 19. Jahrhunderts spielen – so Morgan (2012, 93) – diagrammatische Modelle als Visualisierungen der Ökonomie eine ausgezeichnete Rolle, um eine neue Version des ökonomischen Wissens im Zusammenwirken von Prozessen der Visualisierung und der Herstellung einer neuen Vorstellung der Ökonomie als Sinnhorizont zu etablieren.³⁸ Entscheidend für die rekursive Verknüpfung von visuellen Formen im Modus der instruktiven Bildlichkeit mit subsystemspezifischen Semantiken ist, dass der geteilte

Wahrnehmungsraum keineswegs immer identisch ist mit dem daraus hervorgegangenen konzeptionellen Wissensraum. Auch wenn nicht mehr perzipierbare Artefakte wie Algorithmen oder mathematische Modelle den konzeptionellen Raum bestimmen, befinden sich diese in der Regel in einem rekursiven Verhältnis mit visuellen Formen, die jene in diachroner Perspektive erst ermöglicht haben (vgl. Morgan 2004, 763f.).

Das neuroradiologische Beispiel hatte die Verwendung bildlicher Artefakte im Modus der instruktiven Bildlichkeit in seiner Sichtbarkeit herstellenden Bedeutung *in situ* für alle aktuell und potentiell an einer Handlungssituation Beteiligten unterstrichen. Es dient somit als Exempel für den Einsatz instruktiver Bildlichkeit in professionell gerahmten Interaktionen. Den rekursiven Aufbau des gesellschaftlichen Sinnhorizontes Medizin mit seinen disziplinären und



Abbildung 5: *Ancient Double-Entry Book-keeping: Lucas Pacioli's Summa de Arithmetica Geometria Proportioni e Propotionalita* (gedruckt 1494)
(aus: John B. Geijsbeek 1914, 82; nach einer Reproduktion von Domenico Manzoni)

38 »As scientists imagine their world, and make images of that world in new forms, they also form new concepts to work and argue with. Modelling as a new way of visualizing the economy, and mathematics as a new language of expression, both prompt conceptual change. New ways of expressing economic ideas – models and mathematics – lead to new things being expressed.« (Morgan 2012, 93) Dies geschieht – so Morgan – als »a joint process of visualization – imaging the economic world and making an image of it – in creating small model worlds.«

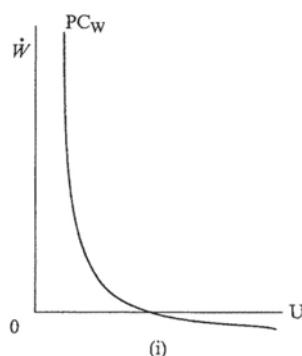


Abbildung 6: Phillipskurve
(aus: Richard G. Lipsey 2010, 378)

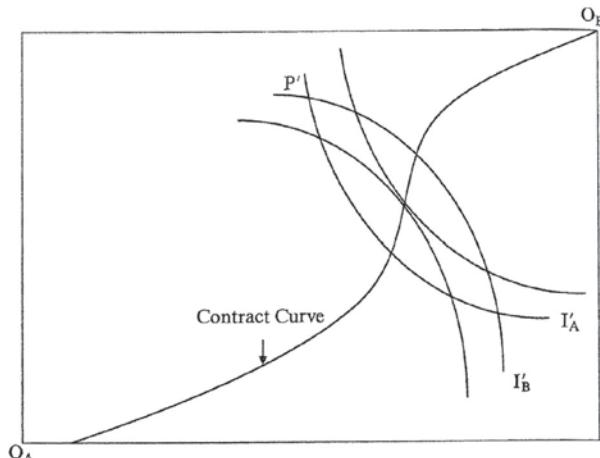


Abbildung 7: Pareto-Optimum
(aus: Peter Lloyd 2010, 274)

professionellen Subfeldern, die immer wieder in situ aufgerufen werden, hatte ich vorausgesetzt. Die Beispiele aus der Ökonomie, die ohne Anspruch auf eine systematische oder historisch exakte Ordnung skizziert wurden, dienten der Verdeutlichung der rekursiven Verschränkung analytischer visueller Formen, mit der Dynamik und dem Komplexitätsaufbau des gesellschaftlichen Sinnsystems Ökonomie. Diese doppelte Verankerung der Bildlichkeit in Interaktionen und im Aufbau und Vollzug subsystemspezifischer Kommunikationen knüpft an den Ausgangspunkt dieser Studie an. Der eingangs formulierten Kritik an interaktionslastigen optisch-visuell geführten Sozialitätstheorien kann nicht nur durch die Symmetrisierung von Bildlichkeit und Sprachlichkeit in Sozialitätstheorien begegnet werden, sondern ebenso durch die gleichgewichtige Analyse der signifikanten Bedeutung visueller Formen in problembewältigenden interaktiven Echtzeitabläufen wie im diachron rekursiven Komplexitätsaufbau gesellschaftlicher Subsysteme.

Literatur

- Abbott, Andrew (2001): *Chaos of Disciplines*. Chicago: University of Chicago Press.
 Alač, Morana (2011): *Handling Digital Brains. A Laboratory Study of Multimodal Semiotic Interaction in the Age of Computers*. Massachusetts: MIT Press.
 Alpers, Svetlana (1998): *Kunst als Beschreibung. Holländische Malerei des 17. Jahrhunderts*, 2. Aufl., Köln: DuMont (orig.: *The Art of Describing. Dutch Art in the Seventeenth Century*. Chicago 1983).
 Ambrose, James (1973): Computerized transverse axial scanning (tomography): Part 2. Clinical application. *British Journal of Radiology* 46, 1023-1047.
 Bachelard, Gaston (1988): *Der neue wissenschaftliche Geist [1934]*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.

- Bakewell, Liza (1998): Image Acts. *American Anthropologists*, 22-31.
- Baxandall, Michael (1984): Die Wirklichkeit der Bilder. Malerei und Erfahrung im Italien des 15. Jahrhunderts. Frankfurt a.M.: Suhrkamp 1984.
- Bazerman, Charles (1988): Shaping Written Knowledge. The Genre and Activity of the Experimental Article in Science. Madison: University of Wisconsin Press.
- Becker, Alexander (2011): Bildliche Darstellung und die Simulation der Wahrnehmung. *Zeitschrift für Ästhetik und allgemeine Kunstmwissenschaft* 56/2, 217-240.
- Belting, Hans (2011): Bild und Kult. Eine Geschichte des Bildes vor dem Zeitalter der Kunst, 8. Aufl. München: C.H. Beck.
- Birdswhistell, Ray L. (1973): Kinesics and Context: Essays on Body Motion Communication. Harmondsworth: Penguin Books.
- Boehm, Gottfried (2007): Wie Bilder Sinn erzeugen. Berlin: Berlin UP.
- Bohn, Cornelia (1999): Schriftlichkeit und Gesellschaft. Kommunikation und Sozialität der Neuzeit. Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Bohn, Cornelia/Volkenandt, Claus (2013): Bilder des Geldes. Ikonische Umbauten als visuelle Semantik. *Rheinsprung* 11/5, 91-103.
- Bourdieu, Pierre (1980): Le sens pratique. Paris: Éditions de Minuit.
- Bredenkamp, Horst (2004): Drehmomente – Merkmale und Ansprüche des iconic turn. S. 15-27 in: Christa Maar/Hubert Burda (Hrsg.), *Iconic Turn. Die neue Macht der Bilder*. Köln: DuMont.
- Bredenkamp, Horst (2010): Theorie des Bildakts. Berlin: Suhrkamp.
- Carruthers, Bruce G./Espland, W.N. (1991): Accounting for Rationality: Double Entry-Bookkeeping and the Rhetoric of Economic Rationality. *American Journal of Sociology* 97, 31-69.
- Chiapello, Eve (2007): Accounting and the birth of the notion of capitalism. *Critical Perspectives on Accounting* 18, 263-296.
- Davis, Whitney (2011): A General Theory of Visual Culture. Princeton: Princeton University Press.
- Eisenstein, Elizabeth L. (1993): The Printing Press as an Agent of Change. Communications and Cultural Transformations in Early Modern Europe, 2 Vol. Cambridge: Cambridge University Press.
- Freedberg, David (1991): Power of Images. Studies in the History and Theory of Response. Chicago: University of Chicago Press.
- Friedrich, Kathrin (2010): »Sekkollektiv« – Sight Styles in Diagnostic Computed Tomography. *Medicine Studies* 2, 185-195.
- Friese, Heidrun/Wagner, Peter (1997): Bild und Wissen. Reflexionen zu Erkenntnis und Darstellung in den Sozialwissenschaften. S. 207-222 in: Ute Hoffmann/Bernward Joerges/Ingrid Severin (Hrsg.), *Logicons. Bilder zwischen Theorie und Anschauung*. Berlin: Sigma.
- Geijsbeek, John B. (1914): Ancient Double-Entry Bookkeeping. Denver, Colorado: John B. Geijsbeek.
- Gombrich, Ernst H. (1984): Das Bild und seine Rolle in der Kommunikation. S. 135-158 in: ders., *Bild und Auge. Neue Studien zur Psychologie der bildlichen Darstellung*. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Goodman, Nelson (1984): Weisen der Welterzeugung. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Goodwin, Charles (1995): Seeing in Depth. *Social Studies of Science* 25, 237-74.
- Goodwin, Charles (2010): Practices of Seeing: Visual analysis. An Ethnomethodological Approach. S. 157-182 in: Theo van Leeuwen/Carey Jewitt (Hrsg.), *Handbook of Visual Analysis*. London: Sage.
- Hahn, Alois (2000): Kunst, Wahrnehmung und Sinndeutung. S. 407-440 in: ders., *Konstruktionen des Selbst, der Welt und der Geschichte*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Hahn, Alois (2010): Ist Kultur ein Medium? S. 197-210 in: ders., *Körper und Gedächtnis*. Wiesbaden: VS Verlag.
- Heath, Christian/Hindmarsh, Jon/Luff, Paul (1999): Interaction in Isolation: The Dislocated World of the London Underground Train Driver. *Sociology* 33, 3, 555-575.

- Heinich, Nathalie (2012): *De la visibilité. Excellence et singularité en régime médiatique*. Paris: Gallimard.
- Hinterwaldner, Inge (2010): Das systemische Bild. Ikonizität im Rahmen computerbasierter Echtzeitsimulationen. München: Fink.
- Husserl, Edmund (1980): *Phantasie, Bildbewußtsein, Erinnerung. Zur Phänomenologie der anschaulichen Vergegenwärtigung. Texte aus dem Nachlass (1898–1925)*, Husserliana Bd. XXIII, hg. v. Eduard Marbach. Den Haag: Nijhoff.
- Jäger, Ludwig (2010): Transcitivity Matters: On the Logik of Intra- and Intermedial References in Aesthetic Discourse. S. 49–75 in: Ludwig Jäger/Erika Linz/Irmela Schneider (Hrsg.), *Media, Culture and Mediality – New Insights into the Current State of Research*. Bielefeld: transcript.
- Johns, Adrian (1998): *The Nature of the Book. Print and Knowledge in the Making*. Chicago: University of Chicago Press.
- Knorr-Cetina, Karin/Bruegger, Urs (2002): Global Microstructures: The Virtual Societies of Financial Markets. *American Journal of Sociology* 107, 4, 905–950.
- Krämer, Sybille (2011): Gibt es eine Performanz des Bildlichen? Reflexionen über »Blickakte«. S. 63–91 in: Ludger Schwarte (Hrsg.), *Bild – Performanz*. München: Fink.
- Langner, Susanna (1965): Philosophie auf neuem Wege. Das Symbol im Denken, im Ritus und in der Kunst, dt. v. Ada Löwith. Frankfurt a. M.: Fischer.
- Latour, Bruno (2006): Le »Vues« de l'Esprit. Une introduction à l'anthropologie des sciences et des techniques. S. 33–71 in: Madeleine Akrich/Michel Callon/Bruno Latour (Hrsg.), *Sociologie de la traduction. Textes fondateurs*. Paris: Presses de l'École des Mines.
- Lipsey, Richard G. (2010): The Phillips curve. S. 377–392 in: Peter Lloyd/Mark Blaug (Hrsg.), *Famous Figures and Diagrams in Economics*. Cheltenham: E. Elgar.
- Lloyd, Peter/Mark Blaug (Hrsg.) (2010): *Famous Figures and Diagrams in Economics*, Cheltenham: E. Elgar.
- Lloyd, Peter (2010): Pareto efficiency. S. 272–279 in: ders./Mark Blaug (Hrsg.), *Famous Figures and Diagrams in Economics*. Cheltenham: E. Elgar.
- Luhmann, Niklas (1980): *Gesellschaftsstruktur und Semantik. Studien zur Wissenssoziologie der modernen Gesellschaft*, Bd. 1. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Luhmann, Niklas (1981): *Erleben und Handeln. S. 67–81 in: ders., Soziologische Aufklärung 3: Soziales System, Gesellschaft, Organisation*. Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Luhmann, Niklas (1984): *Soziale Systeme. Grundriß einer allgemeinen Theorie*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Luhmann, Niklas (1995): *Die Kunst der Gesellschaft*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Luhmann, Niklas (1997): *Die Gesellschaft der Gesellschaft*, 2 Bde. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Luhmann, Niklas (2008): Wahrnehmung und Kommunikation anhand von Kunstwerken [1992]. S. 246–258 in: ders., *Schriften zu Kunst und Literatur*, hrsgg. v. Niels Werber. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Manovich, Lev (2011): What is visualisation? *Visual Studies* 26/1, 36–49.
- Mead, George Herbert (1980): *Geist, Identität und Gesellschaft*, 4. Aufl. Frankfurt a. M.: Suhrkamp (orig.: *Mind, Self and Society from the Standpoint of a Social Behaviorist*. Chicago 1934).
- Mersch, Dieter (2011): Ikonizität. Theorie des Bildlichen nach Wittgenstein. S. 111–137 in: Ludger Schwarte (Hrsg.), *Bild – Performanz*. München: Fink.
- Mondada, Lorenza (2011): Understanding as an embodied, situated and sequential achievement in interaction. *Journal of Pragmatics* 43, 542–552.
- Mondada, Lorenza (2012): Video analysis and the temporality of inscriptions with social interaction: the case of architects at work. *Qualitative Research* 12, 3, 304–333.
- Mondzain, Marie-José (1996): *Image, icône, économie*. Paris: Éditions du Seuil.
- Morgan, Mary S. (2004): Imagination and Imaging in Model Building. *Philosophy of Science* 71, 753–766.
- Morgan, Mary S. (2012): *The World in the Model. How Economists Think*. Cambridge: Cambridge University Press.

- Pareto, Vilfredo (1981): *Manuel d'Économie Politique* [1906], 5. Aufl. Genève/Paris: Librairie Droz.
- Poovey, Mary (1998): *A History of the Modern Fact*. Chicago: Chicago University Press.
- Questionnaire on Visual Culture (2006). S. 359-400 Alpers in: Joanne Morra/Marquardt Smith (Hrsg.), *Visual Culture. Critical Concepts in Media and Cultural Studies*, Bd. 1: What are visual cultural studies? London: Routledge (orig. October 77 (1996), 3-4, 25-70.)
- Rheinberger, Hans-Jörg (2007): Wie werden aus Spuren Daten, und wie verhalten sich Daten zu Fakten? S. 117-125 in: Nach Feierabend. Zürcher Jahrbuch für Wissenschaftsgeschichte. Zürich: diaphanes.
- Samuelson, Paul A./Nordhaus, William D. (1998): *Economics*, 16. Aufl. Hamburg: McGraw-Hill Book Company (dt. Übersetzung: *Economics Volkswirtschaftslehre*, mit einem Vorwort von Christian v. Weizsäcker. Wien: Überreuter 1998).
- Simmel, Georg (1995): Exkurs über die Soziologie der Sinne [1907]. S. 722-742 in: ders., *Soziologie*, hrsgg. von O. Rammstedt (Gesamtausgabe, Bd. 11). Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Slavin, Kevin (2011): How algorithms shape our world. <http://www.youtube.com/watch?v=TDaFwnOiKVE> (24.04.2013).
- Sombart, Werner (1987): *Der moderne Kapitalismus*, Bd. II. Das europäische Wirtschaftsleben im Zeitalter des Frühkapitalismus (Erster Halbband) [1916]. München: dtv.
- Suchman, Lucy A. (2007): *Human-Machine Reconfigurations. Plans and Situated Actions*, 2. Aufl. New York: Cambridge University Press.
- Tomasello, Michael (2009): *Die Ursprünge der menschlichen Kommunikation*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.

Prof. Dr. Cornelia Bohn
Soziologisches Seminar, Universität Luzern
Frohburgstrasse 3, CH-6002 Luzern
cornelia.bohn@unilu.ch

Abstracts

Bettina Heintz, World making by numbers. Models of political differentiation in international statistics, 1949-2010

The article conceives of international statistics as numerical »ways of worldmaking«. Statistics have the capacity to represent the world and to make it at the same time visible and intelligible. By reducing heterogeneous and dispersed entities to a few comparative criteria they create a comparative order which is potentially global in scope. With the example of the population statistics in the United Nations *Statistical Yearbook* between 1949 and 2011, the article shows how the statistical view of the world has changed over time and what sociological lessons can be drawn from this change. I start with a short discussion of the concept of comparison and its significance for globalization processes. The second part focuses on the emergence of statistical thinking in the 19th century and argues that there is a close link between the institutionalization of statistics and the discovery of »society« as the foundational category of sociology. In the empirical part I reconstruct the change of the territorial classification system and show how the global order has been statistically observed in the last sixty years. The results indicate that in the first two decades the world was not primarily seen as differentiated in formally equal nation-states but rather as a still imperial order divided in empires and dependencies. It was only in the 1970s that the nation-state became a universal model for observing the world. This is the starting point for a critical discussion of world society theories, and particularly of the system-theoretical thesis of a co-evolution of world society and functional differentiation. Referring to the link between the emergence of official statistics and the sociological concept of »society« in the 19th century, I conclude by asking whether there is a similar connection between the institutionalization of international statistics and the concept of *world society*.

Cornelia Bohn, Iconicity and sociality. World-making through visual forms

The article points to a fractal distinction in sociological theories of sociality, with visually based theories and research agendas on the one hand (Simmel, Goffman, more recent interactionist approaches) and theories focusing on speech and language on the other (Mead, Luhmann). The article pleads for re-symmetrizing iconicity and linguality in the composition of social theories. It is dedicated to the problem of constructing iconicity as a social fact with its world-making potential lying, as is argued, in the recursive use of visual forms. In this vein, theories are discussed from the perspective of interdisciplinary findings, from which three propositions are derived: First, in reference to a system-theoretical approach to media (bridging an alter-ego-divergence, medium/form-theory), the article suggests conceiving of iconicity as a form in the medium of visuality. Here, iconicity and linguality are neither understood as mutually substitutable nor as entirely self-sufficient. Second, building on Husserl's considerations on image consciousness (»Bildbewusstsein«), it is argued that iconicity can be analyzed as a tripartite form of meaning dependent on artefacts and distinct from the mode of mere perception. Third, logics of reference regarding immanent and instructive iconicity are distinguished and delineated. The article concludes with examples of instructive iconicity from neuroradiology and economics.

Copyright of Soziale Systeme is the property of Lucius & Lucius Verlagsgesellschaft mbH and its content may not be copied or emailed to multiple sites or posted to a listserv without the copyright holder's express written permission. However, users may print, download, or email articles for individual use.