



# Forensische Blicke und Praktiken kritischer Geovisualisierung. Ein Besprechungssay

**Boris Michel**

Universität Erlangen-Nürnberg  
Institut für Geographie  
boris.michel@fau.de

---

## Abstract

Mit den Beiträgen der Kritischen Kartographie in der Tradition von Brian Harley und anderen wurde ein naiver und unpolitischer Blick auf Karten und kartographische Darstellungen desavouiert. Dies hat zu einer erheblichen Skepsis gegenüber solchen Visualisierungen in der Kritischen Geographie geführt. In den letzten Jahren scheint sich daran aber etwas zu ändern, was nicht zuletzt an einer Vielzahl von Projekten innerhalb und außerhalb der Geographie deutlich wird. Dieser Aufsatz diskutiert zwei neuere Publikationen, an denen sich diese neuen Blick- und Bildpolitiken aufzeigen lassen. Sie setzen aus einer dezidiert kritischen und politischen Perspektive heraus neue Formen der Geovisualisierung ein und tragen dazu bei, eine neue Visualisierungspraxis zu entwickeln. Der Beitrag stellt zunächst diese Arbeiten als exemplarische Vertreter solcher neuen Formen einer kritischen Geovisualisierung vor. Diese Arbeiten kommen einerseits aus dem Schnittfeld von politischem Aktivismus, Kunst und raumbezogener Forschung, andererseits aus dem Schnittfeld von Geographie und Geschichtswissenschaften. Ich möchte diese Perspektiven in diesem Artikel nutzen, um Möglichkeiten kritischer Visualisierungspraxis und Politiken des Blicks in der Geographie zu diskutieren. Dabei soll danach gefragt werden, was diese neuen Formen einer

kritischen Geovisualisierung auszeichnet und wie sie Visualisierung konzeptionell verorten. Es werden insbesondere deren dezidiert politischer Impetus, die explorativ/experimentelle Haltung sowie die zentrale Rolle, die Materialitäten in diesen einnehmen, in den Blick genommen.

## **Keywords**

Critical Cartography; activism; forensis

---

## **Einleitung**

Sozial- und kulturtheoretische Ansätze in der Geographie haben seit den späten 1970er Jahren vielfach mit jener kartographischen und visuellen Tradition der Disziplin gebrochen, die Derek Gregory so eindrücklich in „Geographical Imaginations“ als das Motiv der „world-as-exhibiton“ beschrieben hat (Gregory 1994). Dies gilt beispielsweise im Bereich marxistischer Ansätze, Teilen der Sozialgeographie oder der Neuen Kulturgeographie. Seither gelten aus diesen Perspektiven Karten und der Einsatz visuellen Materials nicht selten als suspekt, stehen sie doch in gewisser Weise für Verdinglichung, Reduktionismus, Essentialisierung, „Raumfallen“ und dergleichen mehr (exemplarisch zu Kriminalitätskarten: Belina 2009). Richard Hartshornes klassische Behauptung, ein Problem, das in sinnvoller Weise mit einer oder mehreren Karten nicht zu bearbeiten sei (Hartshorne 1939, 248f), sei vermutlich keines der Geographie, oder William Bunges gegen Hartshorne gerichtete Beschreibung der quantitativ-theoretischen Geographie als Metakartographie (Bunge 1962), sind heute eher befremdliche Anachronismen als brauchbare Bestimmungen dessen, was Geographie ist oder sein sollte. Auch unter den überzeugtesten Geovisualisierer\_innen käme heute kaum jemand auf die Idee, die universitäre Geographie sowohl wissenschaftstheoretisch wie auch empirisch rund um bestimmte Formen der Geovisualisierung herum begründen zu wollen.

Mit den Beiträgen der Kritischen Kartographie in der Tradition von Brian Harley und anderen wurde stattdessen ein naiver und unpolitischer Blick auf Karten und kartographische Darstellungen desavouiert (Harley 1989). Damit wurden Karten und Bilder in sozial- und kulturtheoretisch inspirierter Geographie eher als Objekte der Kritik interessant, etwa wenn die Rolle und Macht von Karten und Bildern für die Produktion nationaler Identitäten und geopolitischer Weltbilder oder die Konstruktion von gefährlichen Orten in massenmedialen Darstellungen untersucht wurde (Mose und Strüver 2007; Wintzer 2015; Felgenhauer 2015). Diese Skepsis gegenüber der Visualisierung von Forschungsergebnissen und die Hinwendung zu Visualisierungen als Objekten der Analyse geographischer Forschung drückt sich nicht zuletzt in der wachsenden Literatur um visuelle Methoden und visuelle Geographien aus (Rose 2012; Rose und Tolia-Kelly 2012; Miggelbrink und Schlottmann 2009; Schlottmann und Miggelbrink 2015). Trotz

der Debatten rund um *critical GIS* (Geoinformationssysteme), gilt GIS vielfach als Inbegriff eines positivistischen und technokratischen Wissenschaftsverständnisses, das die Tradition einer raumwissenschaftlichen Geographie mit anderen Mitteln fortführte (Sheppard 2005). Von zahlreichen Autor\_innen wurde GIS als problematisch, wenn nicht gar als gänzlich ideologisch begriffen, schien hier doch ein überwundenes raumwissenschaftliches und technokratisches Paradigma unter dem Schleier technologischer Innovation und Distanziertheit zurückzukehren.

Die Schärfe der Diskussion hat seit den 1990er Jahren abgenommen. Einerseits findet eine ungebrochene und abbildtheoretische Anwendung weiterhin statt. Karten und GIS werden vielfach als Abbild (Kohlstock 2004) oder zumindest als ein kommunikationstheoretisch zu beschreibendes Modell räumlicher Bezüge (Hake et al. 1994) begriffen, wie es traditionelle Einführungen in die Kartographie formulieren. Andererseits werden zwar auch in der sozial- und kulturtheoretisch inspirierten geographischen Arbeit weiterhin Karten gemacht und Bilder genutzt, jedoch meist in weniger prominenter Weise, als dies in der klassischen Geographie oder der stark an Geometrie orientierten quantitativ-theoretischen Geographie der 1950er und 1960er Jahre der Fall war (Michel 2013). So schreiben Dodge und Perkins unter der Überschrift „Geographers Don’t Map Anymore, Do They?“: „Physical geographers may map their results on occasion, but most human geographers somehow feel that mapping is a pursuit beneath them, or somehow antithetical to progressive work. They may deconstruct the cultural significance of different media, but they only rarely make and use maps. The map as an artefact is apparently seen as tainted, embodying descriptive, naïve, and acritical values – part of an ocularcentric orthodoxy central to many positivist knowledge claims, and rejected by numerous researchers“ (Dodge und Perkins 2008, S. 1271).

In den letzten Jahren scheint sich daran aber etwas zu ändern (Caquard 2015; Knowles 2014), was nicht zuletzt an einer Vielzahl von Projekten innerhalb und außerhalb der Geographie deutlich wird. Dieser Aufsatz diskutiert zwei jüngere Publikationen, die aus einer dezidiert kritischen und politischen Perspektive heraus neue Formen der Geovisualisierung einsetzen und damit eine neue Visualisierungspraxis entwickeln. Dabei geht es gerade nicht um Beiträge, die primär aus dem akademischen Feld von GIS, Kartographie oder Geographie stammen und für dieses geschrieben wurden. Damit soll nicht impliziert werden, aus diesem Feld kämen keine wichtigen und kritischen Beiträge. Gerade in den letzten Jahren ist dort vieles entstanden, was geeignet ist, die künstliche Spaltung zwischen GIS und sozialwissenschaftlicher Geographie zu überwinden. Der Fokus dieses Artikels liegt jedoch auf Arbeiten, die sich außerhalb der Geographie als universitärer Disziplin oder in einem interdisziplinären Kontext bewegen und die damit in gewisser Weise weniger von einer kartographischen Tradition der universitären Geographie belastet sind. Dies, so die Annahme, ermöglicht es gerade einer sich kritisch begreifenden Perspektive, sich mit den Möglichkeiten und Grenzen geographischer Visualisierung zu beschäftigen.

Es werden zunächst zwei Arbeiten als Vertreter solcher neuen Formen einer kritischen Geovisualisierung vorgestellt und diskutiert, an denen sich diese neuen Blick- und Bildpolitiken aufzeigen lassen – wenn auch an beiden Arbeiten professionelle Geograph\_innen, Kartograph\_innen oder Geoinformatiker\_innen beteiligt waren, so sprechen diese Arbeiten doch nicht in erster Linie aus und zu diesen Disziplinen. Daran anschließend wird danach gefragt, was diese neuen Formen einer kritischen Geovisualisierung auszeichnet und wie sie Visualisierung konzeptionell verorten. Dabei wird insbesondere deren dezidiert politischer Impetus, die explorativ/experimentelle Haltung sowie die zentrale Rolle, die Materialitäten in diesen einnehmen, in den Blick genommen.

## **Forensis**

Im Frühjahr 2014 fand in Berlin die Ausstellung „Forensis“ statt. Kuratiert von Anselm Franke und Eyal Weizman, der insbesondere über seine Arbeiten zur Politik israelischer Sicherheitsarchitektur bekannt wurde (Weizman 2009), war diese Ausstellung Teil eines größeren Projekts im Haus der Kulturen der Welt, das Sondierungen im Schnittfeld von Kunst, Wissenschaft und politischer Intervention zur These vom Anthropozän unternahm. Im Jahr zuvor hatte sich in diesem Rahmen die Ausstellung „The Whole Earth. California and the Disappearance of the Outside“ mit dem 1972 von der NASA aufgenommenen ersten Bild vom „Blauen Planeten“ beschäftigt. Diese von Diedrich Diederichsen mitkuratierte Ausstellung verortete den neuen ‚apollonischen Blick‘ (Cosgrove 2001) auf die ‚ganze‘ Erde an der Schnittstelle zwischen gegenkulturellen Bewegungen der 1950er und 1960er Jahre, Kybernetik, und Ökologiebewegung an der US-amerikanischen Westküste (Diederichsen und Franke 2013). „Forensis“ dagegen zielte aus einer ganz anderen Fragestellung und mit ganz anderen Mitteln auf neue Politiken des Blicks und des Sehens. Aber auch hier war es in gewisser Weise ein apollonischer Blick des Sichtbarmachens, der im Zentrum stand.

„Forensis“ entstand in Zusammenarbeit mit dem Projekt „Forensic Architecture“ am Londoner Goldsmith College und brachte eine größere Zahl von Architekt\_innen, Planner\_innen und Aktivist\_innen zusammen. Oder, wie es auf dem Klappentext des Begleitheftes heißt, „Künstler, Architekten, Anwälte, Aktivisten und Theoretiker erforschen neue Wege der Auseinandersetzung mit der Materialität von Politik und Gesetz“ (Haus der Kulturen der Welt Berlin 2014).

Das Projekt greift den kriminalistischen Begriff der Forensik auf, wendet ihn jedoch kritisch. Bezeichnet Forensik eine weitgehend staatlich regulierte Technologie des Regierens von Subjekten und Bevölkerungen und eine staatliche bzw. polizeiliche Wahrheitssuche, so beansprucht das Projekt zurückzugehen zu einem ursprünglicheren, vom Ort des römischen Forums abgeleiteten, Begriff von „Forensis“. Laut Programm bezeichne dies einen multidimensionalen Raum der Verhandlung und Wahrheitsfindung zwischen Menschen und Dingen im Feld von Politik, Recht und Ökonomie. Forensis wird damit als ein zutiefst öffentliches, dialogisches und demokratisches Verfahren begriffen. Das Projekt sucht so den

forensischen Blick der Macht umzukehren und Möglichkeiten neuer politischer und ästhetischer Praktiken und Interventionen zu erkunden. Während forensische Praktiken massenmedial heute überwiegend mit Fernsehserien wie CSI („Crime Scene Investigation“) verbunden sind und diese Praktiken dort im Dienste und Auftrag des allsichtigen Auges des staatlichen Gewaltmonopols stehen, so richtet der forensische Blick sich nun gerade gegen staatliche Gewalt und den staatlichen Blick. Das Interesse gilt einer kritischen Untersuchung von staatlichen Regierungstechnologien, staatlicher Gewalt und Verletzung von Menschenrechten mittels forensischer Technologien. Die als „files“ und „cases“ bezeichneten Exponate bzw. Untersuchungen reichen vom individuellen menschlichen Körper über Gebäude bis zur planetaren Maßstabsebene. Sie reichen von tatsächlichen Ausgrabungen sterblicher Überreste von Opfern staatlicher Gewalt in Argentinien über virtuelle Ausgrabungen verschütteter Geschichten im städtischen Raum mittels Radar und Laserscannern an den Orten zweier nationalsozialistischer Konzentrationslager im ehemaligen Jugoslawien, die heute überbaut sind und deren physische Ausgrabung zur Vertreibung heute marginalisierter Bevölkerungsgruppen führen würde, bis zu Erkundungen der Sichtbarkeit und Sichtbarmachung des Klimawandels in der Arktis. Der über siebenhundertseitige Katalog zum Projekt versammelt in beeindruckender Vielschichtigkeit knapp fünfzig Arbeiten (Weizman und Franke 2014).

Treibend für das Projekt ist die Idee einer Wissensproduktion und Wahrheitsfindung durch Forensis als einer kritischen und dialogischen Praxis zwischen Politik, Wissenschaft und Kunst. Dabei richtet sich der Fokus insbesondere auf die Spuren und Zeugenschaft materieller Dinge. In einem Text zur „documenta 13“ im Jahr 2012 reiht Weizman das Projekt in eine von ihm konstatierte Wende hin zu einer objektorientierten Rechtskultur gegenüber einer zuvor zeugenorientierten Rechtskultur im 20. Jahrhundert ein. Wenn man bisher, so Weizmann, „dem Zeugen und der subjektiven und sprachlichen Dimension von Zeugenaussage, Trauma und Erinnerung [den Vorrang] einräumte – ein Vorrang von so überragendem kulturellem, ästhetischem und politischem Einfluss, dass er das ausgehende 20. Jahrhundert zum ‚Zeitalter des Zeugen‘ machte“, so setze sich aktuell immer mehr eine forensische Sensibilität durch, „die sich in Materie und Materialitäten, in Codes und Formen sowie in Expertenvorträge über wissenschaftliche Untersuchungen vertieft“ (Weizman 2012, S. 23). Statt Zeugen sprechen zu lassen, so heißt es im Programm der Ausstellung weiter, geht es dem Projekt folglich darum, zu demonstrieren, wie Objekte zum Sprechen gebracht werden können, wie Knochen etwas darüber erzählen können, wofür es keine Zeugen mehr gibt, wie sich aus Ruinen zerstörtes Wissen und ausradierte Erinnerungen ausgraben lassen und wie die elektromagnetischen Reflexionen von Schiffen etwas über Verantwortung am tausendfachen Tod an den europäischen Außengrenzen berichten können (Haus der Kulturen der Welt Berlin 2014; Weizman 2014). Dem folgend datieren die Autoren den Anfang einer solchen kritischen Forensis und einer neuen forensischen Ästhetik auf die Ausgrabung und Identifizierung des Schädels von Josef Mengele, dem Lagerarzt in Auschwitz, in

den 1980er Jahren (Keenan et al. 2012). Die Autoren drehen damit die meist als Drohung begriffene Aussage, dass heute alles und jedeR beständig Spuren hinterlasse und diese sichtbar gemacht werden können, in ein Versprechen kritischer Politiken.

Einer der in der Ausstellung gezeigten „Cases“, der an der Grenze des Spurenhinterlassens angesiedelt ist, war eine knapp 20minütige Videoprojektion von Charles Heller, Mitbegründer von „watchthemed.net“, einem Kartenprojekt zur Dokumentation von Migration im Mittelmeer, und Lorenzo Pezzani, Architekt und Forscher zum europäischen Grenzregime. Die Projektionsfläche wurde weitgehend von einer Darstellung eingenommen, die in dunklen Blautönen einen Ausschnitt des Mittelmeers zwischen der Südspitze Italiens und dem Norden Libyens zeigt. Was auf den ersten Blick wie eine statische Karte erscheint, stellt sich als ein Meer aus Strömungen in langsamer Bewegung dar (

Abbildung 1). „Liquid Traces: The Left-to-Die Boat Case“<sup>1</sup> ist Bericht und Untersuchung über ein mit 73 Menschen besetztes Boot, das im Frühjahr 2011 von der libyschen Küste aus in Richtung Lampedusa aufbrach. Bereits nach kurzer Zeit ging dem Boot der Treibstoff aus und es geriet in Seenot. Etwa zwei Wochen später strandete das Boot zurückgetrieben an der Küste Libyens. Von den 73 Menschen, überwiegend Arbeitsmigrant\_innen aus dem subsaharischen Afrika, die vor dem libyschen Bürgerkrieg und den Nato-Luftangriffen geflohen waren, überlebten neun die Fahrt auf einem der am besten überwachten und dichtest befahrenen Gewässer der Welt.

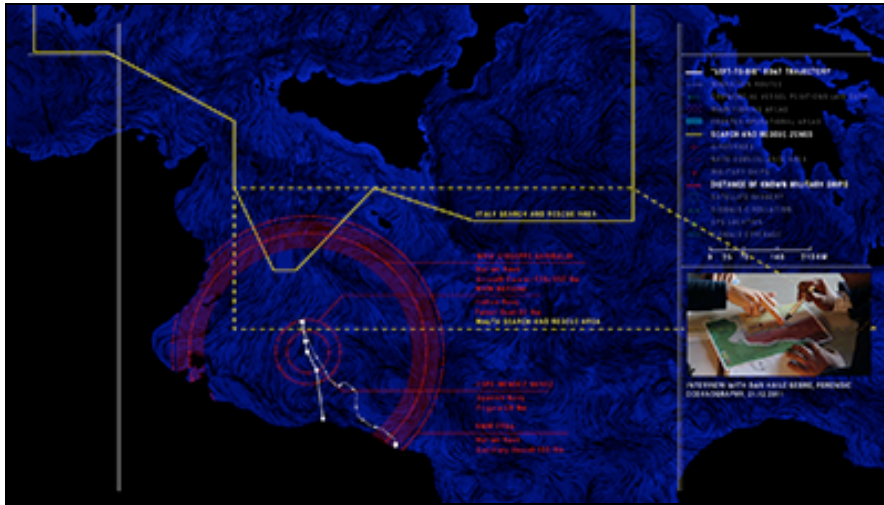
Das Video geht der Frage nach, welche Spuren die Toten im Meer hinterlassen und welche Verhältnisse es waren, die die See für manche Menschen zu einer tödlichen Flüssigkeit machten. Um dieser Frage nachzugehen, wird der Bildschirm ergänzt um eine Vielzahl von visuellen Daten und Informationen, die, wie der Begleittext im Katalog deutlich macht, auf umfangreiche eigene Forschungen zurückgehen (Heller und Pezzani 2014; Heller et al. 2014). Es werden territoriale Zuständigkeiten von EU-Ländern, Nato Überwachungsgebiete im Rahmen der militärischen Operationen und Blockade gegen Libyen, Kommunikationsverbindungen zwischen dem Schiff und einem Geistlichen in Rom, Berichte eines Überlebenden, Auswertungen von Wetterdaten, Beobachtungen von Plane Spotttern, Positionsdaten kommerzieller Schiffe, Radardaten, Satellitenbilder und Untersuchungsberichte verschnitten und überlagert.

Eine männliche Stimme aus dem Off erklärt auf Englisch, dass es sich um eine Versammlung von Zeugnissen und digitalen Spuren des Ereignisses handele. Ein besonderes Augenmerk liegt dabei darauf, nachzuweisen, dass zahlreiche militärische und zivile Schiffe Kontakt zu dem Boot hatten und nicht zu Hilfe

---

<sup>1</sup> Abzurufen unter\_ <http://vimeo.com/89790770>

kamen – sei es aus Desinteresse, Kalkulation oder Angst davor, wegen Fluchhilfe angezeigt zu werden. Es wird gezeigt, dass das umfangreiche Regime der Überwachung von Bewegung in diesem Teil des Mittelmeers scharfe Grenzen zwischen gewünschten und nicht gewünschten Mobilitäten produziert und damit nicht zuletzt Schuld trägt am Tod von Menschen im Meer. Ziel des Projekts ist es, so die Stimme aus dem Off, sich die Technologien der Überwachung eines kommerziellen, zivilen und militärischen Mobilitätsregimes anzueignen und sie dazu zu bringen, einen Beweis von Schuld und Verantwortung zu produzieren.



**Abbildung 1:** Quelle: <http://www.forensic-architecture.org/liquid-traces-left-die-boat-case/>

„Liquid Traces“ ist eine ästhetisch und politisch eindrucksvolle Kritik am europäischen Grenzregime. Es zeigt aus der Distanz eines imaginären Kontrollraums weit über dem Meer (unterlegt mit pulsierenden Sounds, die aus den Tiefen des Meeres oder des Alls zu kommen scheinen) die meist gesichtslose und oft tödliche Gewalt auf, mit der die Abschottung Europas gegenüber unerwünschten Menschen betrieben wird. Das produzierte Wissen kam vor Gericht in Prozessen gegen NATO-Staaten zum Einsatz. Zugleich gibt es in diesem Beitrag und einer Reihe anderer Untersuchungen des Forensis-Projekts etwas, das aus Perspektive einer Kritischen Geographie befremdlich erscheint, begegnet hier doch ein ungebrochener Glaube an die befreiende Macht von Technologien, Expert\_innenwissen und einen gottgleichen Blick von nirgendwo. Die Ausstellung spielt – wenngleich das in Weizmans Einleitungstext durchaus kritisch reflektiert wird (Weizman 2014, S. 11) – mit einer Vielzahl populärkultureller Motive hochtechnologisierter Überwachung, die zusammenläuft im Kontrollraum eines unbegrenzten Auges von Polizei, Militär oder Wissenschaft. Als Expert\_innen gelten nicht (mehr) die Vertreter\_innen einer technokratischen Macht der verwalteten Gesellschaft. Vielmehr sind sie hier die Wahrheitsprecher\_innen im Dienste einer zivilgesellschaftlichen Gegenöffentlichkeit, die über einen geschulten

Blick Dinge sichtbar machen und in Sichtbares übersetzen konnten. Erst durch sie und die von ihnen vorgenommene Anordnung von Dingen und Menschen (insbesondere Augenzeug\_innen, die zwar sprechen können, aber alleine nicht gehört werden), wird auch das klandestine und der Macht widersprechende Wissen der Geflüchteten zu einem im Forum präsenten Wissen. Der Umkehrung des Blicks im „Forensis“ Projekt fehlt dabei eine Kritik an den Instrumenten und der Sprache, die diesen Blick produzieren. Dem Blick von Drohnen, GIS und Satelliten wird nicht ein Blick von unten entgegengesetzt, nicht das Zeugnis vom Boden und dem Alltag, sondern der Blick wird, so gut es angesichts nicht-öffentlicher Daten und asymmetrischer Machtverhältnisse geht, cyberutopisch gekapert und angeeignet, um damit auf dem Feld des Rechts eine legitime und autorisierte Sprecher\_innenposition einzunehmen (für eine widersprechende Lesart: Raeymaekers 2014). Überwachung wird übersetzt in Beweise gegen die Regimes der Überwachung und Kontrolle.

Auch wenn es bezeichnend ist, dass sich unter der Vielzahl Beteiligter aus Wissenschaft, Aktivismus und Kunst so gut wie keine Geograph\_innen befinden, so war „Forensis“ doch eine ungemein geographische Ausstellung. Die Ausstellung setzte eine Vielzahl von Verfahren der Visualisierung ein, die der Geographie bestens vertraut sind und für die sie zum Teil eine gewisse Zuständigkeit proklamiert: Karten, Geoinformationssysteme, Fernerkundungsdaten, mnaterielle Artefakte oder räumliche Modelle, die zur Darstellung, Wissensproduktion und Beweisführung dienen. Einige der Fälle und Untersuchungen waren durchaus „kartographischer“ und „räumlicher“ als „Liquid Traces“, beispielsweise die Rekonstruktion der Erschießung eines palästinensischen Aktivisten in Bil’in durch israelische Sicherheitskräfte mittels Videoanalyse und Modellierung,<sup>2</sup> eine Kartierung staatlicher Gewalt im Bürgerkrieg in Guatemala<sup>3</sup> oder der bereits erwähnte Fall der „Living Death Camps“<sup>4</sup> (**Error! Reference source not found.**). Dabei ist nicht nur bezeichnend, dass Kritische Geograph\_innen nicht involviert waren und möglicherweise, wegen der Skepsis einer kritischen und politisch intervenierenden Geographie gegenüber den Instrumenten auch nicht hätten sein wollen. Interessant ist vielmehr auch der Begriff von Geographie, der im Programmheft auftaucht. Geographie, so heißt es „expresses in its very etymology the possibility to write and therefore read the surface of the Earth for the actions that have been played out on it“ (Haus der Kulturen der Welt Berlin 2014, 46). Für ein Projekt, das sich an der Spitze aktueller kulturwissenschaftlicher und politisch-philosophischer Wissensproduktion sieht, ist dieser Bezug auf ein solch klassisches Verständnis der Geographie bemerkenswert. In den Texten erscheint eine Vielzahl von Formulierungen darüber, wie sich Sichtbarkeit in die Oberfläche der Erde

---

<sup>2</sup> <http://www.forensic-architecture.org/case/bilin/>; forensic architecture und SITU Research 2014

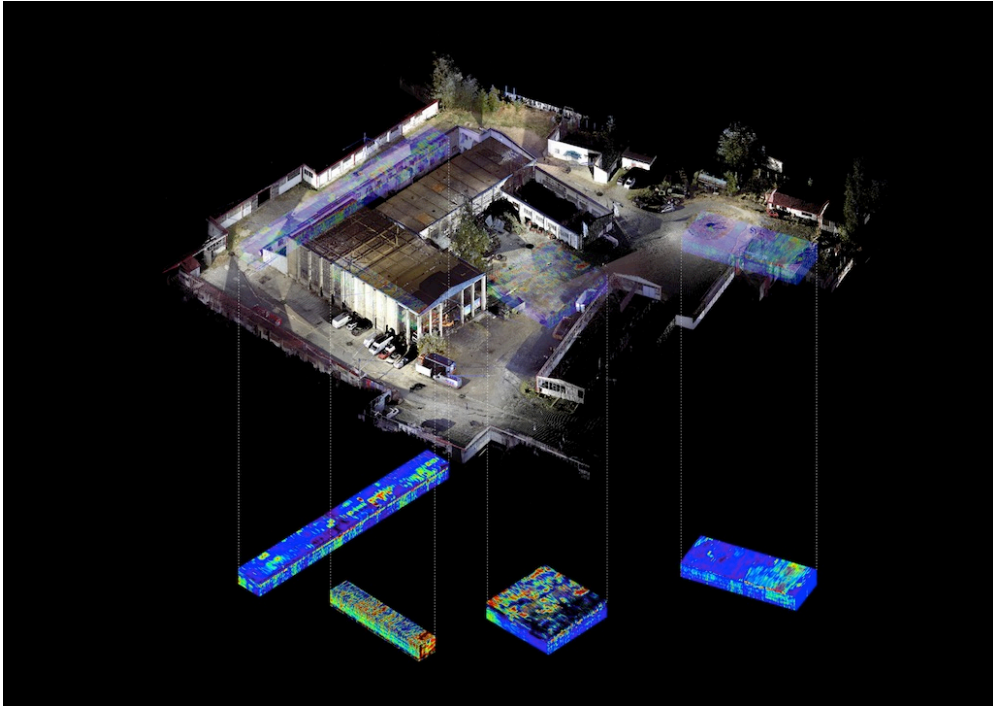
<sup>3</sup> <http://www.forensic-architecture.org/case/guatemala-operacion-sofia/>;

<http://guatemala.situplatform.com/report/171>

<sup>4</sup> <http://www.forensic-architecture.org/case/living-death-camps/>



einschreibt und sich dort der Beweis vergangener Ereignisse materialisiert. Sichtbarkeit und Wahrheit werden dabei miteinander identifiziert. Evidenz sei „a matter of appearance, of sight, of what manifests itself before the eye“ (Keenan 2014). Geographie als Erdbeschreibung, als Wissenschaft, die im Raum die Zeit lese und das Gesicht der Erde betrachte, beschreibt sehr treffend die Geographie des 19. und frühen 20. Jahrhunderts (Schultz 1980). Geographie ist hier das, was man im Raum sieht, auch dann wenn diese Sichtbarkeit Ergebnis technologisch avancierter Verfahren der Sichtbarmachung ist und die Autoren immer wieder und zu Recht das Politische, Umkämpfte und Unabgeschlossene dieser Einschreibungen und Sichtbarmachungen betonen. Geograph\_innen haben in den letzten Jahren viel gegen einen solchen Raumbegriff und ein solches Verständnis von Geographie angeschrieben, das mit dem *spatial turn* in den Kulturwissenschaften von außen auf die Geographie einfiel (Hard 2008; Belina 2008). Paradigmatisch kann hier Schlögels aus den Geschichtswissenschaften kommendes „Im Raume lesen wir die Zeit“ (Schlögel 2003) gelten, ein Buch das sich nicht zufällig auf ein mit Friedrich Ratzel verbundenes Zitat stützt und sich in den geographischen Diskussionen um den *spatial turn* in den Kultur- und Sozialwissenschaften zu einer beliebten Zielscheibe scharfer Kritik entwickelte ((Werlen 2008; Hard 2008)). Nun lässt sich lamentieren, dass die Geographie mal wieder nicht verstanden bzw. wahrgenommen wird und weiterhin mit dem altgeographischen Katalogisieren und Inventarisieren von Dingen auf der Erdoberfläche assoziiert wird. Man kann diese Betonung einer raumbezogenen Dimension des Politischen aus einem Schnittfeld von Kunst, Forschung und Aktivismus aber auch als Ausgangspunkt nehmen, um sich genauer mit der Verschaltung von Geographie, Raum und dem Sichtbarmachen von Spuren und Zeugnissen zu befassen. Schließlich macht das Beispiel „Forensis“ deutlich, dass Sehen und Darstellen politische Praktiken sind und in „Blick“ und „Visualisieren“ Macht und Wahrheitseffekte gesehen werden, denen eine Bedeutungs- und Evidenzproduktion zugesprochen wird, die über das geschriebene Wort hinausgeht.



**Abbildung 2:** Quelle: [http://www.forensic-architecture.org/wp-content/uploads/2014/05/82b\\_German\\_AXO\\_GPR\\_1to250.jpg](http://www.forensic-architecture.org/wp-content/uploads/2014/05/82b_German_AXO_GPR_1to250.jpg)

### Geographies of the Holocaust

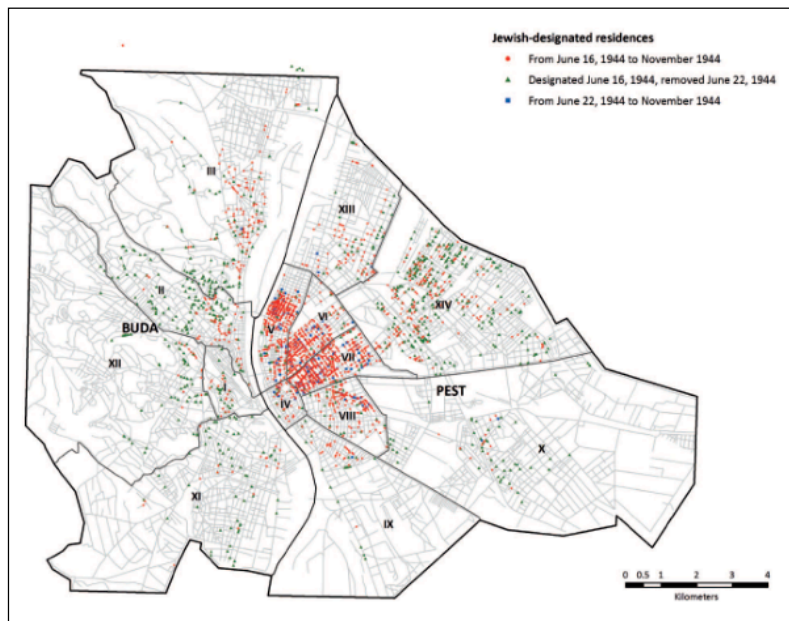
Wenn „Forensis“ sich an der Grenze zwischen Wissenschaft, Kunst und Aktivismus bewegt und Kunst und Forschung in den Dienst politischer Intervention gegen staatliche Kontroll- und Gewaltregimes einsetzt, so ist das zweite Projekt, das hier diskutiert werden soll, klar im akademischen Kontext verortet. Es markiert aber eine andere Grenze, nämlich die zwischen zwei Disziplinen, die zumindest in der deutschsprachigen Geographie seit den 1960er Jahren zunehmend getrennt wurden. Der von Anne Knowles, Tim Cole und Alberto Giordano herausgegeben Band „Geographies of the Holocaust“ (Knowles et al. 2014) verortet sich zwischen Historischer Geographie und Holocaust Studies. Es ist Teil der *spatial humanities* und bedient sich in starkem Maße eines historischen GIS (HGIS) als Instrument und Perspektive geographischer und historischer Wissensproduktion. Das Projekt geht auf eine Anfrage des Holocaust Memorial Museum zurück, wie Anne Knowles, die zu den Pionier\_innen von HGIS gehört (Knowles und Hillier 2008), in einem Interview erzählt. Auf der Suche nach neuen Methoden des Umgangs und der Inventarisierung großer Mengen biographischer Daten sei man dabei auf „this thing called GIS“ gestoßen und hätte sich gefragt, ob dies ein Instrument werden könnte, diese Daten zu

ordnen und zu verstehen.<sup>5</sup> Hieraus folgte ein längerfristiges Forschungsprojekt von Geograph\_innen und Historiker\_innen unter dem Namen „Holocaust Geographies Collaborative“, das unter anderem in der Publikation von „Geographies of the Holocaust“ resultierte.

Das Buch geht in sechs Fallstudien und auf unterschiedlichen Maßstabsebenen der Geographie von Lagern, Ghettos und Deportation nach. Die einzelnen Kapitel beschäftigen sich mit der räumlichen Struktur des Systems von nationalsozialistischen Konzentrationslagern, der raumzeitlichen Struktur der Verhaftungswellen gegenüber Juden und Jüdinnen im faschistischen Italien, der Geographie der Taten der nationalsozialistischen Einsatzgruppen in Osteuropa, dem Budapester Ghetto, der Architektur von Auschwitz und den Todesmärschen bei dessen Evakuierung 1945. Neben Karten im Stil klassischer GIS Anwendungen werden zahlreiche Infographiken, historische oder aktuelle Photographien und einige stärker künstlerische Darstellungen zur Adressierung emotionaler und subjektiver Dimensionen genutzt um die Texte zu begleiten. Dabei werden raumzeitliche Strukturen deutlich, aber auch deutlich fragmentarischere und lokalere Entwicklungen, wie etwa bei der räumlichen Darstellung der Tätigkeit von Einsatzgruppen in Osteuropa oder der Ordnung des Budapester Ghettos. Immer wieder stoßen die Texte dabei explizit an die Grenze der Repräsentierbarkeit von Bedeutung und Erfahrung. Abbildung 3 zeigt eine von 15 Karten aus dem Kapitel über das Budapester Ghetto; ein Kapitel, das neben der Visualisierung der räumlichen Veränderung im Sommer und Herbst 1944 eine Reihe von Fragen zur Sichtbarkeit des Ghettos und der jüdischen Bewohner\_innen im städtischen Alltag diskutiert (Cole und Giordano 2014).

---

<sup>5</sup> <http://newbooksing geography.com/2015/01/30/anne-knowles-mastering-iron-u-of-chicago-press-2013-and-geographies-of-the-holocaust-indiana-up-2014/> (min. 30:36)



**Abbildung 4** : Quelle. (Cole und Giordano 2014, S. 124)

Es verwundert nicht, dass dieser Ansatz stark kritisiert wurde. Kaum ein historisches Ereignis ist stärker mit dem oben erwähnten „Zeitalter des Zeugen“ verknüpft und nichts hat die Frage des Zeugens und der Unmöglichkeit Zeugnis abzulegen radikaler formuliert, als der Holocaust (Levi 1990; Agamben 2003; Emcke 2013). GIS als ein primär quantifizierendes Instrument, das vom Einzelfall abstrahiert und Erfahrung in Daten übersetzt, erscheint hier als Ausdruck instrumenteller Vernunft. Daher sei es denkbar ungeeignet, den Zivilisationsbruch des Holocausts angemessen darzustellen, geschweige denn zu verstehen. Schlimmer noch, ein solches Verfahren beteilige sich an der Unsichtbarmachung des individuellen Leidens in abstrakten Quantitäten und Daten.<sup>6</sup>

Diese Kritik ist nachvollziehbar und das Buch kann an manchen Stellen durchaus Unbehagen ob der technisch-beschreibenden Darstellung auslösen. Auch gelingt es dem Buch gewiss nicht immer, seinen zentralen Anspruch, dass nämlich die räumliche Visualisierung zu neuen Erkenntnissen führe, überzeugend darzulegen. Vielfach wird wenig mehr gemacht, als das Bekannte und Offensichtliche zu zeigen, so dass der Ertrag für die Holocaustforschung nicht immer klar ist. Der Text ist also in einigen Fällen durchaus kein überzeugendes

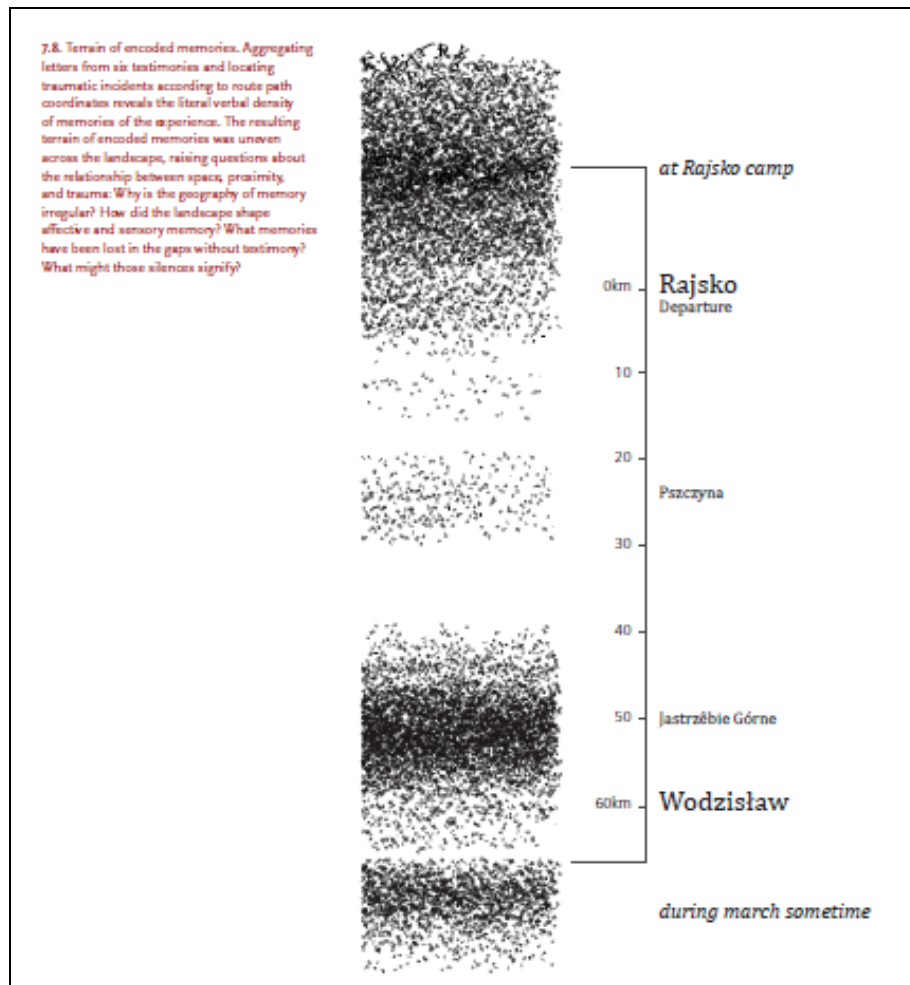
<sup>6</sup> So in etwa die Kritik, die in der Diskussion um einen Beitrag von Anne Knowles zu diesem Projekt von einer sichtbar aufgetragenen Teilnehmerin geäußert wurde und die, so Knowles, eine vielfach geäußerte Kritik sei (International Conference of Historical Geography 2015, London).

Plädoyer für HGIS und eine geographische Perspektive zum Verständnis des Holocaust, sondern eher eine recht banale Verräumlichung von Ereignissen, die durch eben diese Gefahr laufen, einer sozialen Erklärung entzogen zu werden. Auch ist die analytische Perspektive aus Sicht kritischer Gesellschaftstheorie und auch kritischer Geographie zum Holocaust (Clarke et al. 1996; Giaccaria und Minca 2011, 2016) stellenweise schwach entwickelt. Der Text verbleibt zumeist stark deskriptiv, nicht ungewöhnlich für die Perspektive der Geschichtswissenschaften und von den Autor\_innen auch explizit als Absicht des Projekts bezeichnet. (Giordano et al. 2014)

Zwei Punkte sind dieser Kritik aber entgegenzuhalten. Zum einen versuchen die Autor\_innen vielfach und im Anschluss an die Publikation auch weiterhin, die Grenzen von GIS in Richtung einer Geovisualisierung von Erfahrung und Erinnerung zu verschieben. So greifen mehrere Beiträge des Bandes die Frage nach Zeugenschaft und nach den Möglichkeiten auf, Zeugenschaft und persönliche Erfahrungen mittels einer Technologie und einer Rationalität wie GIS zu begreifen. Dass sie dies nicht für ein einfaches und unproblematisches Unterfangen halten, machen die Autor\_innen deutlich, sowohl im Band selbst, gerade aber auch in anschließenden Beiträgen, die sich mit der geographischen Visualisierungen menschlicher Erfahrung jenseits von GIS beschäftigen. Die von Knowles et al. vorgeschlagene „exploratory practise“ dessen was sie als „inductive visualization“ bezeichnen, wird als eine dezidiert vielstimmige und unabgeschlossene.

Praxis begriffen, die sich dialogischer Verfahren ebenso bedient wie Visualisierungen der Zeitgeographie, Diagrammen, Skizzen und künstlerischen Darstellungen (Knowles et al. 2015, S. 254). Eine Problematik der Übersetzung gilt aber auch, wenngleich anders, für die Übersetzung von Erinnerung und Erfahrung in gesprochenes Wort und Text. Abbildung 5 ist der Versuch, das Kapitel zur Geographie der Todesmärsche aus Auschwitz um eine explorative Visualisierung der räumlichen Dimension der Erzählungen von Überlebenden zu erweitern. Dargestellt werden hier raum-zeitliche Strukturen autobiographischer Erzählungen.

Zweitens zeichnet „Geographies of the Holocaust“ sich auch dadurch aus, dass die Methoden in hohem Maße kritisch reflektiert werden. Die einzelnen Kapitel werden ergänzt um Boxen zur Methodenreflexion der jeweiligen Arbeiten. Auch im Fließtext werden die Grenzen und Probleme deutlich diskutiert. Kennzeichnend für das Buch ist zudem, dass der Prozess seiner Genese sehr sichtbar bleibt. Diese Reflexion ist nicht nur eine kritische Bewertung der eigenen



**Abbildung 5 :** Quelle. (Gigliotti et al. 2014, S. 216)

Datengrundlage, die sich sicherlich bei historischen Quellen in ganz besonders drastischer Weise als Frage aufdrängt, sondern auch eine der epistemologischen Grundlagen. So wird sehr offen und unabgeschlossen diskutiert, welche Grenzen, aber auch Möglichkeiten in der Visualisierung und Übersetzung in quantitative Daten von traumatischen Erlebnissen und Erinnerungen liegen mögen (Knowles et al. 2015, 244ff). Damit zeigt sich eine Haltung, die charakteristisch für die hier diskutierten Formen von Geovisualisierung und Kartographie sind, nämlich die Betonung des stark explorativen und experimentellen Charakters. Geovisualisierung soll – obgleich nicht immer erfüllt – Ausgang der Debatte und des Denkens sein, nicht illustrierende Darstellung eines Ergebnisses. Das gesamte Buch ist in einer für eine Publikation durchaus ungewöhnlich starken Weise ein *work in progress*.

So schreiben die Autor\_innen vor dem Hintergrund einer solchen Kritik an GIS und Kartographie von Seiten der *cultural geography*:

Cultural geographers have long argued that the god's-eye perspective of a planimetric map almost inevitably imposes an emotional distance between the viewer and the viewed. Some have gone so far as to reject analytical mapmaking as an elitist practice that puts the mapper in the morally suspect company of imperial powers that used cartography to conquer, subject, and kill defenseless peoples. Students of culture are rightly suspicious of maps whose visual rhetoric asserts an unquestioned accuracy or triumphal positivism. In studying the Nazi era, when maps were used as instruments of racist propaganda and geographers' theories became blueprints for the Reich, one cannot make cartographic arguments lightly. While we are very aware of these issues, we see the spatial patterns that analytical mapping reveals as traces of human decision and activity. Our analysis recognizes that those traces record both historical subjects and our own decisions. Ultimately, we believe that an empirical approach to the concentration camps raises significant new questions for research and helps us discern how Nazi plans were implemented on the ground by the architects and managers, soldiers and prisoners, who enacted the Reich – made it real – in place after place, camp after camp. (Knowles et al. 2014, S. 44)

Das Projekt positioniert sich dabei durchaus zurückhaltend

als eine Erweiterung der bisherigen Arbeiten um eine geographische Perspektive. Es ist also weit entfernt von einer Rhetorik eines allgemeinen spatial turn, der Raum oder eine räumliche Betrachtungsweise zu einem privilegierten Zugang zur Wirklichkeit hypostasiert. Vielmehr werden diese Perspektiven sowie Verfahren der Geovisualisierung immer wieder als Werkzeuge bezeichnet, die es ermöglichen, neue Fragen zu stellen und zugleich – wie alle Werkzeuge – Grenzen und Gefahren beinhalten, die aus der Art und Weise entspringen, wie diese Werkzeuge ihren Gegenstand zu einem Wissensobjekt machen.

In every case, however, we became acutely aware of the creative, if sometimes difficult, tension between the spatial models we created and the historical evidence from which they were built. Spatial analytical methods and geovisualization inevitably involve models that abstract reality. [...] Every GIS database is based on mathematical and geometrical models of reality. By using these methods, we do not claim to be describing the reality of experience; rather, we have done something different by modeling the physical conditions of the reality in which victims, perpetrators, and bystanders operated, in order to ask new questions and see historical circumstances in a new light. In the context of the Holocaust, models are particularly useful as complements to textual sources such as survivor memoirs and testimonies. (Knowles et al. 2014, S. 8)

Dabei zeigt sich ein Verständnis von Geographie, welches relativ nah an jenem ist, das im Forensis-Projekt präsentiert wurde. So schreiben die Autor\_innen in der Einleitung: “While other scholars are currently theorizing the spaces and places of victimization in the Holocaust – work that we see as strongly complementary to our project – we have sought to understand them by making them more visible” (Giordano et al. 2014, S. 2). Wenig später heißt es: “Geography, as we practice it, is ‘a visual way of knowing,’ and indeed many of our discoveries and insights have come from the visualization of geographical and historical information. Visualizing has the potential to uncover things that may otherwise be invisible within textual sources” (Giordano et al. 2014, S. 8). Diese Visualisierungsbetonung, eine Gleichsetzung von Sehen und Erkenntnis und eine so eindeutige Konzeptualisierung der Geographie als visueller Wissenschaft sind sicherlich problematisch mit Blick auf eine allgemeine Bestimmung der Geographie als universitärer Disziplin. Möglicherweise ist es als Heuristik gerade auch in einem interdisziplinären Feld aber produktiv. Darauf deuten zumindest eine Reihe sehr euphorischer Rezensionen außerhalb der Geographie hin. Das Buch ist ein Plädoyer für ein räumlich-visuelles Denken in der Forschung. Die Gefahr ist sicherlich gegeben, bei Infographiken und Karten stehen zu bleiben, auch wenn die Autor\_innen dies explizit versuchen zu vermeiden.

### **Der Forensische Blick**

Die beiden beschriebenen Projekte sind zwei Beispiele – so die These dieses Artikels – einer neuen Form der kritischen Geovisualisierung. Der Auswahl dieser Beispiele wohnt dabei eine gewisse Beliebigkeit inne und sie decken bei weitem nicht das Spektrum ab, das sich in den letzten Jahren entwickelt hat. Eine Vielzahl weiterer Arbeiten aus sehr unterschiedlichen Feldern und mit sehr unterschiedlichen Themen hätte hier ausführlicher dargestellt werden können. Seien es die Arbeiten von Franco Moretti (Moretti 1999, 2005) als frühes Beispiel von Geovisualisierung und kritischen *digital humanities*,<sup>7</sup> die Arbeiten zur Neubestimmung von Stadttheorie am von Neil Brenner geleiteten Urban Theory Lab als Beispiel für eine Hinwendung zu explorativen Formen der Geovisualisierung in der kritischen Stadtforschung (Brenner 2013, S. 7; Urban Theory Lab–GSD 2014)<sup>8</sup> oder die Vielzahl neuerer Arbeiten einer aktivistischen

---

<sup>7</sup> Als marxistischer Literaturwissenschaftler und Begründer des Stanford Literary Lab nutzt dieser seit den 1990er Jahren in seinen Arbeiten quantifizierende Verfahren, Karten und GIS zur Kritik an einer bürgerlichen Literaturwissenschaft und bürgerlichen Gesellschaft (Moretti 1999). Sein in gewisser Weise lexikometrisches und auf Formen der Visualisierung angewiesenes „Distant Reading“ (Moretti 2013) beansprucht dabei weniger, eine neue Form der Interpretation zu sein, als vielmehr die Möglichkeit zu schaffen, neue Fragen zu stellen, die sich mittels Geovisualisierung jenseits des interpretatorischen und verstehenden Paradigmas der Geisteswissenschaften aufwerfen (Retzlaff 2015).

<sup>8</sup> Dessen Diskussion um einen „Planetary Urbanism“ ist stark getragen von einer visuellen Rhetorik. Jeder Versuch, so heißt es, aktuelle Prozesse der Urbanisierung zu verstehen und zu beeinflussen,



und akademischen Kritischen Kartographie. Die vorgestellten Beispiele sind also sowohl zu verstehen im Rahmen eines breiteren Trends, wie auch als eigenständige Arbeiten. Im Folgenden wird diskutiert was das Neue hieran ist, warum hier proklamiert wird, diese sehr unterschiedlichen Arbeiten hätten etwas gemein und was hieraus möglicherweise gelernt werden kann.

Wie eingangs angesprochen fällt zunächst auf, dass viele dieser Beiträge nicht aus dem Zentrum der Geographie kommen, also jener Disziplin, die ein gewisses Vorrecht auf Geovisualisierungen beansprucht. Vielmehr sind es Historiker\_innen, Künstler\_innen, aber auch Informatiker\_innen und Aktivist\_innen, die sich Techniken der Geovisualisierung und der räumlichen Rahmung von Forschungsfragen annähern. Dies geschieht zum Teil in Zusammenarbeit mit Geograph\_innen und Kartograph\_innen, vielfach aber auch gänzlich jenseits dieser Professionen. Die Gründe hierfür mögen in einem *spatial turn* der Kulturwissenschaften und Kunst, einem leichteren Zugang zu Technologien der Geovisualisierung, günstigeren Reproduktionskosten für farbige oder multimediale Darstellungen, einem allgemeinen Trend zur stärker visuell verfahrenen Kommunikation in Wissenschaft und Öffentlichkeit oder einer Veränderung der Daten liegen, die als *big data* nun anderer Formen der Anordnung bedürfen. In den Fällen, in denen die Autor\_innen Geograph\_innen sind, sprechen diese meist nicht aus und zu dem Zentrum der Disziplin. Sie sind in einer Weise interdisziplinär positioniert, dass die Befindlichkeiten der Geographie als universitärer Disziplin hier in gewisser Weise ausgeblendet werden – so wie das Projekt „Geographies of the Holocaust“ aus dem Feld der interdisziplinären Holocaust Studien an Geograph\_innen herangetragen und interdisziplinär ausgehandelt wurde. Auch dass dabei Begriffe von Geographie und Raum aktualisiert werden, gegen die sich aus der Geographie lange stark gemacht wurde, wurde bereits hervorgehoben.<sup>9</sup> Dennoch scheint diese inter- oder transdisziplinäre

---

hänge von Repräsentationen der relevanten räumlichen Einheiten ab, die diesen Prozessen zu Grunde liegen. Repräsentation ist dabei in starkem Maße als visuelle Repräsentation verstanden und Visualisierungen spielen eine erhebliche Rolle für die Wissensproduktion des Urban Theory Labs. Dies ist durchaus ungewöhnlich für ein Projekt, das sich einer dezidiert theoretischen Neufundierung der Stadtforschung verschrieben hat. Auch hier ist diese Visualisierungspraxis zwar einerseits getragen von einer Ästhetik technologisch vermittelter Objektivität, in der sich die Prozesse der Urbanisierung in Form von Spuren mittels moderner Bildgebungsverfahren quasi von selbst abbilden. Zugleich wird aber immer wieder der experimentelle und spekulative Charakter dieser Praxis betont.

<sup>9</sup> Diese Reaktualisierung der Geographie als der Disziplin der Karten und des (Be)Schreibens von Raum in interdisziplinären Kontexten kann man sicherlich kritisieren, so wie es auch die Geographie beispielsweise umfangreich machte, als andere Disziplinen meinten „den Raum“ entdecken zu müssen. Ein Beispiel ist der Furor, der dem Historiker Schlögel für sein Buch „Im Raume lesen wir die Zeit“ entgegenschlug, das für zwei der prominentesten Raumexorzisten der deutschsprachigen Geographie alles zu verkörpern schien, was die Geographie in ihrer Geschichte falsch gemacht hat (Werlen 2008; Hard 2008). Dabei sollte jedoch die Frage zumindest mitgedacht werden, ob es nicht etwas anderes bedeutet, wenn ein Historiker einen für Geographen recht naiven Raumbegriff verwendet, als wenn dies aus der Geographie heraus geschieht. Schließlich versuchte

Perspektive ein durchaus produktives Moment zu enthalten. Dass eine kritische Reflexion dabei nicht ausbleiben kann, ist klar und den Projekten selbst eingeschrieben.

Die präsentierten Arbeiten begreifen sich als politisch und ihre Praktiken der Sichtbarmachung als Teil einer politischen Artikulationspraxis, die in gesellschaftliche Konflikte eingreifen möchte. Dabei bezeichnet kritisch hier sowohl eine kritische Reflexion auf die eigene Praxis als einer sozialen Praxis, wie auch einer Kritik ungerechter gesellschaftlicher Verhältnisse. Damit einher geht eine Ablehnung einer klaren Trennung von wissenschaftlicher Arbeit und politischer Intervention. Wie gerade aus dem Feld kritisch-feministischer Arbeiten zu GIS betont wurde, sind auch die Praktiken und das Wissen von GIS und Kartographie situierte Praktiken und Wissen. Verbunden ist diese aktivistische Positionierung mit einer Ausrichtung auf eine Öffentlichkeit, die über ein akademisches Publikum hinausgeht. Sie stehen in Zusammenhang mit NGOs, juristischen Verfahren oder kulturpolitischer Arbeit von Museen und Ausstellungsorten. Was nach Weizman als forensische Ästhetik dieser Gegen-Forensik bezeichnet werden kann, ist damit auf ihre Anwendung und ihren Gebrauch gerichtet: „Forensics is not only about the science of investigation but rather about its presentation in the forum. It is in the gestures, techniques, and turns of demonstration, whether poetic, or narrative, that forensic aesthetics can make things appear in the world” (Keenan et al. 2012). In gewisser Weise drücken sich hier veränderte Formen der Bildpolitik kritischer Gegenöffentlichkeit und visueller Kulturen politischen Aktivismus‘ aus (McLagan und McKee 2012; Herscher 2014).

Zugleich zeigt sich in den Sprecher\_innen gerade keine Demokratisierung von Sprecherpositionen, was zunächst paradox oder widersprüchlich erscheinen mag. Während insbesondere *critical GIS* und partizipative Verfahren des Kartierens (Bittner und Michel i.E:) nicht nur die Frage stellen, wer und was in einer Karte sichtbar ist, sondern aus einem situierten Wahrheitsbegriff ableiten, dass die marginalisierten Positionen selbst zu Sprecherpositionen werden müssen, so zeigt sich in den Beispielen hier ein starkes Vertrauen auf Expert\_innen, selbst dann wenn die Wissensproduktion als im wesentlichen kollaborativ und dialogisch begriffen wird (Knowles 2014, S. 14). Sei es, dass es direktes Expert\_innenwissen ist, welches die Grundlage bildet, oder dass durch eine Rhetorik und Ästhetik des Experten „Laienwissen“ durch die Expert\_innen legitimiert wird, Expert\_innen übersetzen und ersetzen die Zeug\_innen – eine Figur, die aus Perspektive der Auseinandersetzung mit Menschenrechtsverbrechen seit den 1960er Jahren ja

---

Schlögel Historiker\_innen (und dem Feuilleton) zu vermitteln, dass „Raum“ eine relevante Dimension historischer Prozesse darstellt. Dass mit ihm dabei manchmal ein Jargon des *spatial turn* durchging ist unwidersprochen. Gerade aber die Geographie, die sich oftmals Theorien und Konzepten anderer Disziplinen in einer Weise annimmt, die sicherlich in manch anderer Disziplin zu Befremden führt, sollte etwas zurückhaltender sein.

gerade gegen Expert\_innen mobilisiert wurde. Dies geschieht in *Liquid Traces*, indem der Zeugenbericht beständig von einem Experten befragt und kontextualisiert wird, aber auch in den „*Geographies of the Holocaust*“ durch die Quantifizierung sowie Segmentierung der Berichte von Zeug\_innen in eine Sprache von Häufigkeiten und Signifikanz. Gerade im Forensis-Projekt ist dies getrieben von der Notwendigkeit, im Raum des Rechts und der Politik eine legitime Stimme zu erhalten und sich daher den dort geforderten Verfahren der Produktion autorisierter Rede und visueller Überzeugung anzupassen.

Hiermit sind weitere Punkte angesprochen, nämlich die Rolle von Quantifizierung und der starke „Trust in Numbers“ (Porter 1996) auf der einen Seite und die Rolle von modernen Technologien, ihrer Ästhetik und Rationalität auf der anderen Seite. *Critical GIS* hat lange damit gerungen, auch qualitatives Wissen in GIS einzubauen und zudem die Form der Darstellung zu enttechnokratisieren – was schließlich besonders in den Schwierigkeiten von „*Geographies of the Holocaust*“ deutlich wird. Die Kritik, dass Quantifizierung ein Problem darstellt, dass eine solche Perspektive „aus Liebe zur Klarheit und Exaktheit, verfehlt, was [sie] erkennen will“, da dieses zu Erkennende als „gesellschaftliche Totalität strukturiert ist“ (Adorno 1969, S. 126), war in kritischen Gesellschaftswissenschaften lange Zeit *common sense*: Mit der Kritik einer quantitativ-theoretischen Raumwissenschaft in der Geographie gingen nicht selten eine Kritik und ein Desinteresse an quantitativen Methoden einher. Quantifizierung und Mathematik erscheinen hier fast als antithetisch zu kritischem Denken und kritischer Theorie (Barnes 2009). In den vorliegenden Arbeiten ist es aber auch gerade eine szientistische Ästhetik, die sich der Autorität naturwissenschaftlicher Bildgebungsverfahren (im Falle von „*Living Death Camps*“) oder eines techno-kartographischen Hybriden (im Falle von „*Liquid Traces*“) bedient.

Ein wesentliches Moment in der Selbstdarstellung ist die Betonung eines explorativen und experimentellen Charakters vieler dieser Darstellungen, der das Prozesshafte und Widersprüchliche des Thematisierten gegenwärtig hält. Gewiss war GIS immer schon das Versammeln von Daten auf einem Tableau und die Transformation des aus diesen Daten sichtbar werdenden durch mathematische Verfahren. Ein GIS kann damit Beziehungen zwischen Elementen herstellen und sichtbar machen. In diesem Sinne mag dieser Punkt für GIS-Praktiker\_innen banal erscheinen. Besonders für die Formen einer explizit kritischen Geovisualisierung, die hier präsentiert wurden, sind aber die Unabgeschlossenheit und Betonung von Komplexität sowie die performative bzw. kommunikative statt repräsentationale Ausrichtung (zur These einer stärker werdenden kommunikativen Ausrichtung visueller Kultur: Rose 2014). Diese Montagen brechen mit der Idee des neutralen, alles sehenden Auges, das von Seite Kritischer Geograph\_innen vielfach gerade GIS zugeschrieben wurde, legen sie doch den Konstruktionscharakter frei, indem sie Layer unterschiedlicher Abstraktion verbinden. Beide Projekte enthalten eine Kritik ihrer Daten, womit sie sich gegen einen naiven Positivismus verwahren –

beispielsweise dadurch, dass die visuellen Interpretationen unterschiedlicher Forscher\_innen nebeneinander stehen bleiben (Knowles et al. 2015). Sie werden aber zugleich – und hierin drückt sich eine der Ambivalenzen aus – notwendigerweise durch die Autorität von Expert\_innen stabilisiert.

Besonders entscheidend und ambivalent scheint der oben bereits angesprochene Fokus auf das Materielle und auf, wie Gordillo schreibt, ein „unapologetic commitment to a materialist idea of truth“ (Gordillo 2015, S. 385). Damit kann man diese Diskussion als Teil (und zugleich Gegenposition) der jüngeren Diskussionen um einen neuen Materialismus und gleichzeitig als Kritik an relativistischen und semiotischen Ansätzen lesen. Wie der Untertitel von Forensis besagt, geht es diesem Projekt um eine „Architecture of public truth“, eine Wahrheit, die konstruiert, aber nicht konstruktivistisch ist und die Transparenz und Sichtbarkeit betont. Das gilt vermutlich am stärksten für Projekte wie „Living Death Camps“ im ehemaligen Jugoslawien. Forensische Sichtbarmachung ist hier der Blick durch die Schichten der Erde, der zu einem archäologischen Blick zurück in der Zeit wird.

Aber das Materielle dieser forensischen Sichtbarmachung ist nicht einfach präsent. Was hier gefordert wird ist kein naiver Positivismus und keine simple Spurensuche im Stile der klassischen Geographie, die mit Begriffen wie Registrierplatte, Abbild, materiellem Ausdruck oder Palimpsest arbeitet (Hard 1995). So heißt es in der Einleitung zu „Geographies of the Holocaust“ entsprechend „We are empiricists, not positivists“ (Giordano et al. 2014, S. 12). Das Materielle muss angesichts der Abwesenheit des Ereignisses selbst sichtbar gemacht und zum Sprechen gebracht werden. Weizman spricht mit Appadurai und mit Bezug auf Marx und Benjamin von einem „methodological fetishism“ (Weizman 2014, S. 18), den der forensische Blick annimmt, indem er in unbelebten Dingen die dort eingeschriebene „fabric of complex social relations, imprinted political forces, and logics of practice“ aufspürt – so wie Benjamin mit archäologischen Metaphern wie Hieroglyphen und Fossilien aus marxistischer Perspektive das Projekt unternimmt, „die Moderne durch den Schweif des Abfalls zu entziffern [...]. Benjamin zufolge sind Dinge nicht einfach unbelebte Gegenstände, mit inerter Materie angefüllte Hülsen oder passive Objekte, die dem dokumentarischen Blick zur Verfügung stehen. Sie bestehen hingegen aus Kräfteverhältnissen, aus verborgenen Mächten, die miteinander in Austausch oder in Spannung stehen“ (Steyerl 2006). Entsprechend heißt es bei Weizman, dass durch einen solchen methodologischen Fetischismus in den Objekten die sozialen Verhältnisse und politischen Kräfte sichtbar werden: “If fetishism is the attribution of an inherent power and a certain agency to inanimate objects, then we must embrace the term as we come to understand objects, buildings, cracks, and their representations as historical agents.” (Weizman 2014, S. 19).

Wenn diese beiden Arbeiten Ausdruck einer neuen Hinwendung zu materiellen Dingen sind, so bleibt unklar, inwieweit hier ein Primat des Materiellen vertreten wird bzw. Dinge als die besseren und verlässlicheren Zeugen erscheinen

und damit der methodische Fetischismus doch wieder zu einer Verdinglichung wird. Dies ist einer der wesentlichen Kritik- oder zumindest Spannungspunkte. Schließlich scheint es so, als würde den zum Sprechen gebrachten Dingen zugesprochen, dem Modus des *modest witness* (Haraway 1997, S. 24) zu entgehen. Ganz nach dem Motto, wenn Zeug\_innenschaft problematisch ist, dann sollen die Dinge sprechen.<sup>10</sup> Wie aber Tolia-Kelly in einer kritischen Auseinandersetzung mit geographischen Arbeiten zu Materialität deutlich gemacht hat, läuft ein solcher „Materialismus“ Gefahr, sich einer altgeographischen „surface geography“ anzunähern, womit eine Vielzahl der kritischen Anmerkungen gegenüber einer länderkundlichen Geographie erneut aufgerufen werden (Tolia-Kelly 2013). Dabei bleibt in den Arbeiten meist das Blickregime von Expert\_innen merkwürdig unbezeichnet und unsituiert. Zugleich liegt in der Offenheit und Unabgeschlossenheit dieser Projekte die klare Betonung, dass das Verhandelte hier keine Dinge, sondern soziale Verhältnisse sind.

Eine Kritische Geographie kann aus einer reflexiven Bezugnahme auf diese Arbeiten in mehrfacher Hinsicht Nutzen ziehen. Zunächst können die Arbeiten als Gegengewicht zur traditionellen Praxis der Geovisualisierung begriffen werden, also zu einer wissenschaftlichen Praxis, die meist in eine positivistische Erkenntnistheorie eingeschrieben ist. Sie können ebenso als Gegengewicht zu einer Kritischen Geographie dienen, deren Akteur\_innen, wie Dodge und Perkins schreiben, Karten und Geovisualisierung vielfach für etwas halten, das ‚unter ihrem Niveau‘ sei (Dodge und Perkins 2008, S. 1271). Dies ist gerade für die deutschsprachige Geographie attraktiv, in der kritisches GIS und aktivistische Aneignungen von GIS bislang rarer sind als in der anglophonen Geographie. Die hier diskutierten Beispiele verdeutlichen die produktiven Ambivalenzen eines explorativen, offenen und kreativen Zugangs zu Praktiken der Geovisualisierung und eines kritisch-reflexiven Umgangs mit diesen ebenso wie mit der Überschreitung zwischen wissenschaftlichen, aktivistischen und künstlerischen Formen der Wissensproduktion und Praxis.

## References

Adorno, Theodor W. (1969): Zur Logik der Sozialwissenschaften. In: Theodor W. Adorno, Hans Albert, Ralf Dahrendorf, Jürgen Habermas, Harald Pilot und

---

<sup>10</sup> Zudem sind forensische Rationalität und Ästhetik selbst ein historisches Produkt. Dies wird durch die Geste des Zurückkehrens zur Wurzel des Begriffs und der Betonung des politischen Moments des Forums etwas verschleiert. Wie Greg Siegel in seinem Buch „Forensic Media“ deutlich macht, ist Forensik eine Art des Sehens und Wissens, die im 19. Jahrhundert rund um das neue Problem des „Unfalls“ entstand. In diesem Sinne ist sie eingeschrieben in die Entstehung eines modernen Risikokalküls und der biopolitischen Regierung von Ordnung und verweist auf die den Dingen (einem geplatzten Kessel einer Dampflok) in Abwesenheit von Zeugen und Verstehen können zugesprochene Agency (Siegel 2014). Dies gilt auch für die hier vorgeschlagenen und für das Forum mobilisierte Gegen-Forensik.

- Karl Popper (Hg.): *Der Positivismusstreit in der deutschen Soziologie*. Neuwied: Luchterhand, S. 125–143.
- Agamben, Giorgio (2003): *Was von Auschwitz bleibt. Das Archiv und der Zeuge (Homo Sacer III)*. Frankfurt: Suhrkamp.
- Barnes, Trevor (2009): "Not Only ... But Also": Quantitative and Critical Geography. In: *The Professional Geographer* 61 (3), S. 1–9.
- Belina, Bernd (2008): No Go Areas historisch-materialistischer Raumdebatten. Zur Kritik von Raumpfetischismus und Raumidealismus. In: Alex Demirović (Hg.): *Kritik und Materialität*. Münster: Westfälisches Dampfboot, S. 89–109.
- Belina, Bernd (2009): Kriminalitätskartierung - Produkt und Mittel neoliberalen Regierens, oder: Wenn falsche Abstraktionen durch die Macht der Karte praktisch wahr gemacht werden. In: *Geographische Zeitschrift* 97 (4), S. 192–212.
- Bittner, Christian; Michel, Boris (i.E.): Partizipatives Kartieren. In: Jeannine Wintzer (Hg.): *Die Erforschung der sozialräumlichen Wirklichkeit. Qualitative Methoden in der Geographie und der sozialraumsensiblen Kulturforschung*. Wiesbaden: Springer.
- Brenner, Neil (2013): *Introducing the Urban Theory Lab. Urban Theory Lab–GSD*. Online verfügbar unter [http://urbantheorylab.net/site/assets/files/1055/140202\\_utl\\_pamphlet\\_corrected\\_dani\\_and\\_neil\\_v8.pdf](http://urbantheorylab.net/site/assets/files/1055/140202_utl_pamphlet_corrected_dani_and_neil_v8.pdf), zuletzt geprüft am 29.08.2015.
- Bunge, William (1962): *Theoretical Geography*. Lund: C.W.K. Gleerup (Lund studies in geography Ser. C, 1).
- Caquard, S. (2015): Cartography III. A post-representational perspective on cognitive cartography. In: *Progress in Human Geography* 39 (2), S. 225–235. DOI: 10.1177/0309132514527039.
- Clarke, David; Doel, Marcus; McDonough, Francis (1996): Holocaust topologies: singularity, politics, space. In: *Political Geography* 15 (6/7), S. 457–489, zuletzt geprüft am 25.08.2015.
- Cole, Tim; Giordano, Alberto (2014): Bringing the Ghetto to the Jew. Spatialities of Ghettoization in Budapest. In: Anne Kelly Knowles, Tim Cole und Alberto Giordano (Hg.): *Geographies of the Holocaust*. Bloomington: Indiana University Press, S. 121–157.
- Cosgrove, Denis E. (2001): *Apollo's Eye. A Cartographic Genealogy of the Earth in the Western Imagination*. Baltimore: John Hopkins University Press.
- Diederichsen, Diedrich; Franke, Anselm (2013): *The whole earth. Kalifornien und das Verschwinden des Außen*. Berlin: Sternberg.

- Dodge, Martin; Perkins, Chris (2008): Reclaiming the Map. In: *Environ. Plann. A* 40, S. 1271–1276.
- Emcke, Carolin (2013): Weil es sagbar ist. Frankfurt am Main: Fischer.
- Felgenhauer, Tilo (2015): Die visuelle Konstruktion gesellschaftlicher Räumlichkeit. In: Antje Schlottmann und Judith Miggelbrink (Hg.): *Visuelle Geographien*. Bielefeld: Transcript, S. 67–89.
- forensic architecture; SITU Research (2014): Case: Bil'in. In: Eyal Weizman und Anselm Franke (Hg.): *Forensis. The architecture of public truth*. Berlin: Sternberg Press, S. 83–95.
- Giaccaria, Paolo; Minca, Claudio (2011): Topographies/topologies of the camp. Auschwitz as a spatial threshold. In: *Political Geography* 30 (1), S. 3–12. DOI: 10.1016/j.polgeo.2010.12.001.
- Giaccaria, Paolo; Minca, Claudio (Hg.) (2016): *Hitler's geographies. The spatialities of the Third Reich*. Chicago, London: The University of Chicago Press.
- Gigliotti, Simone; Masurovsky, Marc; Steiner, Erik (2014): From the Camp to the Road. Representing the Evacuations from Auschwitz, January 1945. In: Anne Kelly Knowles, Tim Cole und Alberto Giordano (Hg.): *Geographies of the Holocaust*. Bloomington: Indiana University Press, S. 193–225.
- Giordano, Alberto; Knowles, Anne Kelly; Cole, Tim (2014): *Geographies of the Holocaust*. In: Anne Kelly Knowles, Tim Cole und Alberto Giordano (Hg.): *Geographies of the Holocaust*. Bloomington: Indiana University Press, S. 1–17.
- Gordillo, Gastón (2015): Empire on trial. The forensic appearance of truth. In: *Environ. Plann. D* 33 (2), S. 382–388. DOI: 10.1068/d3302rev.
- Gregory, Derek (1994): *Geographical Imaginations*. Oxford: Blackwell.
- Hake, Günter; Grünreich, Dietmar; Meng, Liqui (1994): *Kartographie*. 7., völlig neu bearb. und erw. Aufl. Berlin [u.a.]: de Gruyter (De-Gruyter-Lehrbuch).
- Haraway, Donna (1997): *Modest\_WitnessSecond\_Millennium.FemaleMan\_Meets\_OncoMouseTM. Feminism and technoscience*. New York, NY: Routledge. Online verfügbar unter <http://www.loc.gov/catdir/enhancements/fy0647/96012174-d.html>.
- Hard, Gerhard (1995): *Spuren und Spurenleser. Zur Theorie und Ästhetik des Spurenlesens in der Vegetation und anderswo*. Osnabrück: Universitätsverlag Rasch. Online verfügbar unter [http://repositorium.uni-osnabrueck.de/bitstream/urn:nbn:de:gbv:700-201001304755/1/ELibD60\\_hard.pdf](http://repositorium.uni-osnabrueck.de/bitstream/urn:nbn:de:gbv:700-201001304755/1/ELibD60_hard.pdf), zuletzt geprüft am 31.01.2012.

- Hard, Gerhard (2008): Der Spatial Turn, von der Geographie aus betrachtet. In: Jörg Döring und Jörn Thielmann (Hg.): *Spatial Turn. Das Raumparadigma in den Kultur- und Sozialwissenschaften*. Bielefeld: transcript, S. 263–316.
- Harley, John Brian (1989): Deconstructing the Map. In: *Cartographica* 26/2, S. 1–20.
- Hartshorne, Richard (1939): *The Nature of Geography. A Critical Survey of Current Thought in the Light of the Past*. Lancaster: Association of American Geographers.
- Haus der Kulturen der Welt Berlin (2014): *Forensis*. Berlin.
- Heller, Charles; Pezzani, Lorenzo (2014): Liquid Traces: Investigating the Death of Migrants at the EU's Maritime Frontier. In: Eyal Weizman und Anselm Franke (Hg.): *Forensis. The architecture of public truth*. Berlin: Sternberg Press, S. 657–684.
- Heller, Charles; Pezzani, Lorenzo; SITU Research (2014): Left-to-Die-Boat. In: Eyal Weizman und Anselm Franke (Hg.): *Forensis. The architecture of public truth*. Berlin: Sternberg Press, S. 638–655.
- Herscher, Andrew (2014): Surveillant Witnessing. Satellite Imagery and the Visual Politics of Human Rights. In: *Public Culture* 26 (3 74), S. 469–500. DOI: 10.1215/08992363-2683639.
- Keenan, Thomas (2014): Getting the Dead to Tell me What Happened: Justice, Prosopopoeia, and Forensic Afterlives. In: Eyal Weizman und Anselm Franke (Hg.): *Forensis. The architecture of public truth*. Berlin: Sternberg Press, S. 35–55.
- Keenan, Thomas; Weizman, Eyal; Franke, Anselm (2012): Mengele's skull. The advent of a forensic aesthetics. Berlin: Sternberg Pr.
- Knowles, Anne Kelly (2014): Why We Must Make Maps: Historical Geography as a Visual Craft. In: *Historical Geography* 42, S. 3–26, zuletzt geprüft am 30.01.2017.
- Knowles, Anne Kelly; Cole, Tim; Giordano, Alberto (Hg.) (2014): *Geographies of the Holocaust*. Bloomington: Indiana University Press.
- Knowles, Anne Kelly; Hillier, Amy (Hg.) (2008): *Placing history. How maps, spatial data, and GIS are changing historical scholarship*. 1. ed. Redlands, Calif.: ESRI Press.
- Knowles, Anne Kelly; Westerveld, Levi; Strom, Laura (2015): Inductive Visualization. A Humanistic Alternative to GIS. In: *GeoHumanities* 1 (2), S. 233–265. DOI: 10.1080/2373566X.2015.1108831.
- Kohlstock, Peter (2004): *Kartographie. Eine Einführung*. Paderborn: UTB.
- Levi, Primo (1990): *Die Untergegangenen und die Geretteten*. München: Hanser.



- McLagan, Meg; McKee, Yates (Hg.) (2012): *Sensible Politics. The Visual Culture of Nongovernmental Activism*. New York: Zone Books.
- Michel, Boris (2013): *Der Geographische Blick. Überlegungen zu einer Wissenschaftsgeschichte geographischer Visualitätsregime*. In: *Geographische Zeitschrift* 101 (1), S. 20–35.
- Miggelbrink, Judith; Schlottmann, Antje (2009): *Diskurstheoretisch orientierte Analyse von Bildern*. In: Georg Glasze und Annika Mattisek (Hg.): *Handbuch Diskurs und Raum*. Bielefeld: transcript, S. 181–198.
- Moretti, Franco (1999): *Atlas of the European Novel 1800-1900*. London: verso.
- Moretti, Franco (2005): *Graphs, maps, trees. Abstract models for a literary history*. London, New York: verso.
- Moretti, Franco (2013): *Distant reading*. London: verso.
- Mose, Jörg; Strüver, Anke (2007): *Diskursivität von Kartem - Karten im Diskurs*. In: Christian Berndt und Robert Pütz (Hg.): *Kulturelle Geographien. Zur Beschäftigung mit Raum und Ort nach dem Cultural Turn*. Bielefeld: transcript, S. 315–325.
- Porter, Theodore M. (1996): *Trust in numbers. The pursuit of objectivity in science and public life*. 2. print., and 1. paperback printing. Princeton, N.J: Princeton Univ.Press (History and philosophy of science).
- Raeymaekers, Timothy (2014): *Liquid Traces*. Online verfügbar unter <http://www.timothyraeymaekers.net/2014/12/liquid-traces/>.
- Retzlaff, Stefanie (2015): *Bürgerliche Hegemonie in verkleinertem Maßstab. Zu Franco Morettis Der Bourgeois vor der Folie seines Konzepts des ‚distant reading‘*. In: *undercurrents*. Online verfügbar unter <http://undercurrentsforum.com/2015/04/07/stefanie-retzlaff-burgerliche-hegemonie-in-verkleinertem-masstab-zu-franco-morettis-der-bourgeois-vor-der-folie-seines-konzepts-des-distant-reading/>, zuletzt geprüft am 27.08.2015.
- Rose, Gillian (2012): *Visual methodologies. An introduction to the interpretation of visual materials*. Third Edition. London: SAGE.
- Rose, Gillian (2014): *On the relation between 'visual research methods' and contemporary visual culture*. In: *Sociological Review* 62 (1), S. 24–46.
- Rose, Gillian; Tolia-Kelly, Divya Praful (Hg.) (2012): *Visuality/ materiality. Images, objects and practices*. Farnham, Surrey, England, Burlington, VT: Ashgate Pub. Ltd.
- Schlögel, Karl (2003): *Im Raume lesen wir die Zeit*. München.
- Schlottmann, Antje; Miggelbrink, Judith (Hg.) (2015): *Visuelle Geographien*. Bielefeld: Transcript.

- Schultz, Hans-Dietrich (1980): Die deutschsprachige Geographie von 1800-1970. Ein Beitrag zur Geschichte ihrer Methodologie. Berlin: Selbstverlag des geographischen Instituts der Freien Universität Berlin.
- Sheppard, Eric (2005): Knowledge Production through Critical GIS: Genealogy and Prospect. In: *Cartographica* 40/4, S. 5–22.
- Steyerl, Hito (2006): Die Sprache der Dinge. Online verfügbar unter <http://eipcp.net/transversal/0606/steyerl/de>, zuletzt geprüft am 01.09.2015.
- Tolia-Kelly, D. P. (2013): The geographies of cultural geography III. Material geographies, vibrant matters and risking surface geographies. In: *Progress in Human Geography* 37 (1), S. 153–160. DOI: 10.1177/0309132512439154.
- Urban Theory Lab–GSD (2014): Visualizing an Urbanized Planet. In: Neil Brenner (Hg.): *Implosions/explosions. Towards a study of planetary urbanization*. Berlin: Jovis.
- Weizman, Eyal (2009): *Sperrzonen. Israels Architektur der Besatzung*. Hamburg: Nautilus.
- Weizman, Eyal (2012): *Forensic Architecture: Notes from Fields and Forums*. Ostfildern: Hatje Cantz, zuletzt geprüft am 26.08.2014.
- Weizman, Eyal (2014): Introduction: Forensis. In: Eyal Weizman und Anselm Franke (Hg.): *Forensis. The architecture of public truth*. Berlin: Sternberg Press, S. 9–32.
- Weizman, Eyal; Franke, Anselm (Hg.) (2014): *Forensis. The architecture of public truth*. Exhibition "Forensis"; Haus der Kulturen der Welt Berlin; Goldsmiths. Berlin: Sternberg Press.
- Werlen, Benno (2008): Körper, Raum und mediale Repräsentation. In: Jörg Döring und Jörn Thielmann (Hg.): *Spatial Turn. Das Raumparadigma in den Kultur- und Sozialwissenschaften*. Bielefeld: transcript, S. 365–392.
- Wintzer, Jeannine (2015): "...wie in der folgenden Abbildung zu sehen ist...". Nachvollsehbarkeit von Bevölkerung. In: Antje Schlottmann und Judith Miggelbrink (Hg.): *Visuelle Geographien*. Bielefeld: Transcript, S. 103–119.