

Sein und Schein einer aufstrebenden Innovationskultur

von *Bianca Prietl*



Titel Prototyping Society

Untertitel Zur vorausseilenden Technologisierung der Zukunft

Autor(en) Sascha Dickel

Land Deutschland

Erschienen Bielefeld 2019: Transcript

Umfang 174 S.

Preis EUR 27,99 / Open Access

ISBN 978-3837647365

Rezension zu "Prototyping Society. Zur vorausseilenden Technologisierung der Zukunft" von Sascha Dickel

Mit seinem Essay legt Sascha Dickel eine scharfsinnige Analyse einer expandierenden sozialen Praxis der Wissensproduktion und des Innovierens vor:

des öffentlichen *Prototypings*. In Ingenieurbüros und technikwissenschaftlichen Laboren schon lange verbreitet, geht es bei dieser Praxis darum, potenziell innovative Ideen zu Demonstrations- und Explorationszwecken vorläufig zu realisieren. War *Prototyping* ehemals den Räumen der Fachexpertise vorbehalten, so diffundiert es mehr und mehr in öffentliche Kontexte und bleibt dabei auch nicht länger auf die Entwicklung technisch-naturwissenschaftlicher (Produkt-)Innovationen beschränkt. Dickel zufolge lässt sich somit nicht nur eine „soziale Expansion des Prototypisierens“ beobachten, sondern auch „eine expansive Prototypisierung des Sozialen“ (S. 16).

Wenngleich das schon im Titel ausgewiesene *gesellschaftsdiagnostische* Argument zumindest die Rezensentin bis zuletzt nicht zu überzeugen vermochte, handelt es sich bei dem vorgelegten Essay doch, so sei vorab versichert, um eine äußerst lesenswerte Publikation. Inhaltlich besticht nicht nur Dickels differenzierte Auseinandersetzung mit dem Phänomen öffentlichen Prototypisierens; auch die geschickte und geradezu beiläufige Verflechtung seiner eigenen Analyse mit allgemeineren, vornehmlich technik- und wissenschaftssoziologischen Diskussionssträngen ist äußerst instruktiv.

Mit viel Sprachgefühl - und bisweilen auch -witz - nimmt Dickel seine Leserinnen[1] mit auf eine kurzweilige Reise durch verschiedenste ‚ethnografische Vignetten‘, anhand derer er seine Thesen entfaltet. Diese die fünf Kapitel jeweils einleitenden ‚prototypischen Szene[n]‘ (S. 11) führen die Leser in einen *Makerspace*[2], zu einem *Design Thinking*-Workshop, zu einem *Hackathon*[3], auf eine Prototypenparty sowie zu einem *Beta-Test*[4] - allesamt Orte und Formate des öffentlichen *Prototypings*, an denen der Autor mal als *Prototyper* (vulgo: Prototypentwickler und -gestalter), mal als *Feedbacker* (vulgo: potenzieller Nutzer beziehungsweise Konsument und in diesen Rollen insbesondere Kritiker) partizipiert hat.

Obschon die ethnografischen Skizzen durch Dichte und Tiefenschärfe überzeugen, beschleicht die Rezensentin doch auch ein Gefühl des Unbehagens, wenn es darum geht, die daraus entwickelten Thesen nachzuvollziehend zu kritisieren. Denn die für die Analyse so zentralen Vignetten stellen, wie der Autor eingangs erklärt, nicht bloß anonymisierte Rekonstruktionen ethnografischer Erfahrungen dar, sondern sind vielmehr bereits theoretisch-hermeneutisch verarbeitete, literarische Konstruktionen aus der Amalgamierung mehrerer Felderkundungen, deren Anzahl jedoch an keiner Stelle dokumentiert wird. Zunächst aber zu den zentralen Argumenten und Befunden des vorgelegten Essays.

***Makerspaces* und die gesellschaftliche Funktion des Prototypings**

In der Einleitung skizziert Dickel bereits grob den roten Faden der Argumentation und präsentiert seine zentrale These: nämlich, dass „[d]ie Konstruktion von Prototypen [...] zu einem gesellschaftlichen Dispositiv geworden [ist], mit dem Zukunft materiell erprobt wird“ (S. 10). Daran anschließend begibt sich der Autor im zweiten und mit Abstand längsten Kapitel des Buches auf die Suche nach einer theoretisch-analytischen Bestimmung des Phänomens *Prototyping*. Ethnografischer Ausgangs- und analytischer Bezugspunkt dieser Suche ist ein so genannter *Makerspace*. Die von Dickel skizzierte Kernidee von *Makerspaces*, nämlich Orte der Demokratisierung von Produktionsmittel zu sein (S. 21), realisiert sich je nach *Makerspace* unterschiedlich. Am Wohnort der Rezensentin etwa konstituiert sich der lokale *Makerspace* als gemeinnütziger Verein. Man kann drei Mal die Woche in einem vorgegebenen Zeitfenster von je zwei Stunden ohne Anmeldung vorbeikommen und die Ausstattung kostenfrei nützen; gegen eine Gebühr in Höhe von 20 Euro im Monat kann man Mitglied werden und den *Makerspace* jederzeit aufsuchen. Als Alternative zu der als behäbig vorgestellten Innovationskultur des deutschen Ingenieurwesens ausgelobt, sollen *Makerspaces* raschere und demokratischere Innovationen ermöglichen, indem sich hier jedermann an den iterativen Zyklen des Entwerfens, Konstruierens und Verbesserns von Ideen – eben qua *Prototyping* – beteiligen kann. Getragen wird diese Innovationskultur von der Sozialfigur des *Makers*, die Dickel zufolge als spannungsreiche Mischung aus kreativer Persönlichkeit, gegenkulturellem Schöpfergeist und marktkonformem Selbstunternehmertum auftritt (S. 20 f.), und den Leserinnen im Buch wohl nicht ganz zufällig nur in der männlichen Form begegnet – dazu aber später mehr.

Zunächst rahmt Dickel *Prototyping* im Anschluss an Karin Knorr Cetina als eine „objectual practice“ (S. 26), in deren Rahmen diskursiv und praktisch-materiell in bestimmten Arten und Weisen über Prototypen verfügt wird, und in der sich die spezifische Funktion dieser Objekte konstituiert und stabilisiert. Mithilfe einer funktionalen Analyse nach Niklas Luhmann (S. 27 ff.) identifiziert der Autor sodann eine basale sowie zwei spezifische Funktionen von Prototypen beziehungsweise des *Prototyping*. Erstens lösten Prototypen das Problem der Vergegenwärtigung von Zukunft: Vor dem Hintergrund, dass wir der Gegenwärtigkeit unserer Existenz nicht entkommen und die Zukunft immer nur wie einen Horizont vor uns herschieben können, erlaubten Prototypen, „das Problem der unbekanntem zukünftigen Gegenwart durch die Konstruktion gegenwärtiger Zukünfte [zu bearbeiten]“ (S. 36). Indem potenzielle Zukünfte mithilfe von Prototypen in der Gegenwart materialisiert werden, gestatteten diese es zweitens, etwaige Zukunftskonzepte experimentell zu testen und in iterativen Schleifen weiterzuentwickeln – worin Dickel in Anlehnung an Hans-Jörg Rheinbergers Unterscheidung von technischen und epistemischen Objekten die „epistemische Funktion“ von Prototypen erkennt. Schließlich rekonstruiert Dickel drittens eine „sozial-kommunikative“ bzw. „demonstrative“ Funktion: Die durch Prototypen ermöglichte Erfahr- und Erlebbarkeit der Zukunftsszenarien eröffne die Möglichkeit, sich über diese Zukünfte zu verständigen und mit unterschiedlichsten Akteurinnen sowie Stakeholdern in einen Austausch über deren Gestaltung zu treten.

Der technopragmatische ‚Geist‘ öffentlichen Prototypisierens

In den nachfolgenden beiden Kapiteln begleiten die Leserinnen den Autor auf einen *Design Thinking*-Workshop sowie auf einen *Klima-Hackathon*, wo sich Dickel als beobachtender Teilnehmer der Aufgabe stellt, einen Prototypen für ein „Leipzig 2050“ zu bauen und eine prototypische Lösung für den Klimawandel zu entwickeln. Wie der Autor eindrucksvoll zeigt, wird auf diesen Veranstaltungen ein Primat des Tuns und der materiellen Erfahrung gegenüber dem Denken und Sprechen unterstellt, eingefordert und ‚gelebt‘. So würden im Zuge expliziter Differenzpraktiken, die ganz nach dem Motto „Tun, nicht Reden“ (S. 67) strukturiert sind, eine Überlegenheit der Tat proklamiert und etablierte Formen der Willens- wie Konsensbildung durch Diskussion und Argumentation devaluiert und für überholt erklärt. Eher implizit denn explizit werde dabei technischen beziehungsweise technologischen Problemlösungen der Vorzug eingeräumt. Wenngleich mit utopistischem Vokabular geschmückt, seien die Prototypen doch überwiegend eher reformistischen denn revolutionären Charakters, da sich die Zukunftsentwürfe zum Großteil an gegenwärtig verfügbaren Techniken und Zukunftsdiskursen orientierten (S. 77 f.). Verstärkt werden dürfte diese Tendenz durch das im *Prototyping* angelegte Verfahren, nach dem sich jene Ideen durchsetzen, die sich im prototypischen Entwurf bewähren, wodurch Zukunftsvisionen jenseits des schon in der Gegenwart Realisier- und Demonstrierbaren per definitionem ausgeschlossen werden.

Bemerkenswert ist auch der Hinweis, dass in den von Dickel besuchten *Prototyping*-Veranstaltungen der idealtypische Problem-Lösungs-Zusammenhang tendenziell umgekehrt wurde: So werde bei der Suche nach Lösungen weniger von einem Problem (etwa dem Klimawandel) ausgegangen, als vielmehr von den Kompetenzen der Akteurinnen und den zur Verfügung stehenden technischen Mitteln, für die Anwendungsfelder gesucht werden. Letztere würden dann ihrerseits unter Verweis auf ein Problem legitimiert (S. 116). Im Kontext des öffentlichen *Prototypings*, so der Autor weiter, werde somit der sonst als implizite Rationalität der Moderne kritisierte „technological fix“ zur dezidierten Selbstbeschreibung und Orientierung des eigenen Handelns: „Jedes Problem wird so artikuliert, dass es potentiell durch technologische Entwürfe bearbeitbar ist, jede Krise wird dadurch als technologische Krise intelligibel.“ (S. 142) Es sei das ausgerufene Ziel, Komplexität zu ‚hacken‘, indem man an ihr vorbei Lösungen entwickelt.

Zugleich verstehen sich die von Dickel besuchten *Prototyping*-Events selbst als Prototypen – und zwar für die Organisation sozialer Prozesse der Wissensproduktion und des Innovierens durch die Integration einer gesellschaftlichen Öffentlichkeit für die (partizipative) Entwicklung und Gestaltung soziotechnischer Zukünfte (S. 91 ff.). In diesem Sinne erkennt der Autor im öffentlichen *Prototyping* auch eine spezifische Technik des Sozialen, nämlich den mehr oder weniger formalisierten, aber stets gezielten Versuch, das Soziale – hier:

das Hervorbringen von Innovationen – zu kontrollieren und zu steuern. Innovieren durch (öffentliches) *Prototyping* bedeute dabei: „Die Materialisierung der Zukunft sollte durch *Teamarbeit* erfolgen, das Testen von Prototypen wurde durch *Feedback* organisiert, die demonstrative Evidenzierung folgt der Logik des *Wettbewerbs*.“ (S. 77; Hervorh. im Original)

Basisdemokratisch-,kritisches‘ Prototyping?

In den letzten beiden Kapiteln finden sich die Leser nunmehr als Besucherinnen öffentlicher Vorführungen und Tests von Prototypen wieder, einmal auf einer Prototypen-Party, einmal bei einem *Beta-Test*. Besonders eindrücklich arbeitet Dickel hier die Mehrdeutigkeit dieser Innovationskultur heraus. So betont er in seiner Beschreibung der in der Start Up-Szene verbreiteten Praxis des *Pitchens*, also des Präsentierens von Prototypen vor potenziellen Investorinnen und Kunden, einerseits den ökonomischen Charakter des öffentlichen *Prototypings*. Gleichzeitig berichtet er andererseits von Momenten, in denen die Ernsthaftigkeit prototypischen Innovierens und Gestaltens von Zukunft explizit negiert wird und Prototypen „zwischen einem Objekt, *das* gefeiert wird, und einem Objekt, *mit dem* gefeiert wird“ (S. 117; H.i.O.), changieren.

Gleichermaßen ambivalent beschreibt der Autor die Möglichkeit der Kritik im Rahmen einer Innovationskultur des *Prototypings*: Auf der einen Seite sei Kritik, sofern sie konstruktiv auf die Verbesserung eines Prototypen ziele, ein konstitutiver Teil dieser Praxis und damit nicht nur geduldet, sondern dezidiert gefordert. Auf der anderen Seite sei Kritik aber eben stets nur als eine spezifische Kritik an einem konkreten Entwurf gefragt. Für grundsätzliches Hinterfragen etwa der zugrunde gelegten Problemdefinition oder des Vorgehens einer technischen Lösungssuche bleibe hingegen kein Raum (S. 124 ff.): „In ebendieser [...] spezifischen Variante operiert Kritik *explizit* innerhalb eines Dispositivs und ist dessen Erhalt und Ausbau verpflichtet“ (S. 152, Hervorh. im Original), sodass die Kritikerinnen zu Kollaborateuren des technischen Wandels würden. Dem entspricht der beschriebene Gestus der sozialen Öffnung und der konstruktiven Partizipation, der sich von den Orten des Entwurfs bis zu jenen der Präsentation und Demonstration von Prototypen identifizieren lässt und die Unterscheidung zwischen Expertinnen und Laien zumindest proklamatorisch aufhebt. Der bloße Anspruch, sich an alle zu wenden und alle einzubeziehen, bedeutet jedoch freilich auch hier noch lange nicht, dass sich öffentliches *Prototyping* als eine tatsächlich basisdemokratische oder gar kritische Innovationskultur realisiert.

Insofern stimmt es etwas verwunderlich, dass Dickel „[g]anz unabhängig davon, dass die tatsächlichen Teilnehmerkreise selbstredend subtilen Inklusions- und Exklusionsmechanismen unterliegen“ (S. 147), daran festhält, dass „der

entscheidende Befund hier der [ist], dass auf der Ebene der Adressierung eine universelle All-Inklusion performiert wird.“ (ebd.) Dieser Diskrepanz zwischen Anspruch und Realität sowie dem Zusammenspiel von sozialstruktureller Zusammensetzung der *Prototyping Community* (und eben nicht *Society*) und ihrer Positionierung im gesellschaftlichen Machtgefüge nachzugehen, wäre nicht nur von allgemeinem soziologischen Interesse gewesen: Da der Autor in ebendieser Informalisierung des Teilnehmendenkreises nicht nur „das *Prototypische* am Prototyping der Gegenwartskultur“ (S. 148; Hervorh. im Original) erkennt, sondern auch die zentrale Erklärung dafür, dass es sich hier – so die Kernthese des Essays – um eine expandierende Praxis des Innovierens und Gestaltens mit Potenzial zur weiteren Vergesellschaftung handele, wäre sie geradezu angezeigt.

Öffentliches *Prototyping* reihe sich, so Sascha Dickels zweiteiliges gesellschaftsdiagnostisches Fazit, zum einen in die generelle Diagnose eines sich öffnenden Regimes der Wissensproduktion – Stichwort *Open Science* – ein. Gleichzeitig erfasse *Prototyping* als spezifischer Modus der Bearbeitung zukünftiger Gegenwarten zum anderen immer mehr Gegenstände und schliesse dabei vermehrt auch *soziale* Phänomene ein, etwa wenn – so die letzte ethnografische Vignette im Buch – mittels einer App die Definition und der Austausch von menschlichen Fähigkeiten, beispielsweise handwerklichem Geschick oder einem ‚grünen Daumen‘, zu *skills* rekonfiguriert würden, die es in der sogenannten Sharing Economy via eine Online-Plattform zu handeln und zu tauschen gelte (S. 127 f.).

Von *male Makers* und dem Bedürfnis nach Prämediation

Vor dem Hintergrund dieser Ausführungen sollen abschließend zwei weiterführende Überlegungen zur Diskussion gestellt werden:

(1) Sollte öffentliches *Prototyping* nicht entgegen des proklamierten Selbstverständnisses als eine Innovationskultur verstanden werden, die entlang mehrerer sozialer Ungleichheitskategorien strukturiert ist und historisch etablierte Un-/Sichtbarkeitsstrukturen in der Entwicklung von Technik und Gestaltung von Zukunft unter dem Deckmantel einer sozialen Öffnung fortzuführen droht?

(2) Reicht Dickels vergleichsweise generischer Verweis auf die soziokulturelle Beschleunigung der Gegenwartsgesellschaft (S. 142) aus, um zu erklären, auf welchen „gesellschaftlichen Notstand“[5] ein solches Dispositiv reagiert? Und lässt sich im medientheoretischen Konzept der *premediation* womöglich eine Antwort finden, die der Spezifik des *Prototypings* weitaus besser gerecht wird?

Die in der feministischen Wissenschafts- und Technikforschung belesene Rezensentin konnte sich des wiederholten Eindruckes nicht erwehren, dass es sich beim öffentlichen *Prototyping* um eine symbolisch wie sozialstrukturell zutiefst vergeschlechtlichte Innovationskultur handelt. So erinnert schon die Figur des *Makers* stark an die von Oliver Nachtwey und Timo Seidl[6] skizzierten Solutionistinnen, die als Avantgarde des digitalen Kapitalismus das Erbe der *californian ideology* angetreten sind, um mit (informations)technischen Mitteln die großen Probleme der Menschheit zu lösen und damit wie nebenbei enorme marktwirtschaftliche Gewinne einfahren. Dieser *virtual class*, bestehend aus überwiegend gut gebildeten, sozioökonomisch privilegierten Männern europäischer oder asiatischer Abstammung, die in geradezu naiv anti-politischem Gestus auf technischen Fortschritt als Allheilmittel setzen, scheinen auch die von Dickel beforschten *Maker* anzugehören. Und wie schon die Solutionisten der New Economy scheinen auch die Protagonisten des öffentlichen *Prototypings* ihrer eigenen Vormachtstellung auf gleich mehreren Achsen sozialer Ungleichheit kaum gewahr zu sein.

Ausgeblendet bleibt damit offenkundig auch, wer hier nicht nur nicht anzutreffen ist, sondern geradezu unvorstellbar wäre: der alleinerziehende Altenpfleger, die pensionierte Postbotin, der Friseur im ländlichen Raum, die Mini-Jobberin mit Migrationshintergrund und unsicherem Aufenthaltsstatus oder der nebenerwerbstätige Landwirt. Auch die von Dickel skizzierte Kultur des *Prototypings* mit ihrem kompetitiv bis agonalen Charakter mutet alles andere als geschlechtsneutral an. Der wettbewerblich organisierte Prozess des *Prototypings*, im Zuge dessen sich Prototypen ganz nach dem Motto „survival of the fittest“ durchsetzen müssen, korrespondiert offenkundig mit der den männlichen Habitus charakterisierenden *libido dominandi*, wie sie etwa Pierre Bourdieu beschrieben hat,[7] sodass sich Männer auf *Prototyping*-Veranstaltungen tendenziell eher wie die sprichwörtlichen Fische im Wasser fühlen dürften. Hinzu kommt die von Dickel erlebte „subkutan[e] Autorität technischer Expertise“ (S. 94), der zufolge Personen mit (formaler) Technikexpertise, die als Programmiererinnen, Ingenieure oder technikbegeisterte Autodidaktinnen ohnehin die größere Zahl der Teilnehmenden solcher Events stellen, auch innerhalb von *Prototyping*-Teams rasch das metaphorische Zepter in die Hand nähmen. Angesichts der in unserer Gesellschaft immer noch dominierenden symbolisch-strukturellen Dominanz des Technik/Männlichkeit-Verhältnisses, wie es früh von Judy Wajcman analysiert wurde,[8] überrascht es dann wiederum wenig, wenn eine von Dickel zitierte Partizipantin am Klima-Hackathon, „[u]nter dem weiteren Verweis, dass das doch alles eher etwas für ‚Technik-Freaks‘ sei“ (S. 87), die Veranstaltung verlässt. Wenn bei dem vom Autor besuchten *Design Thinking*-Workshop dann die drei Teile des menschlichen Gehirns mit Hilfe dreier Teilnehmender derart vorgestellt werden, dass zwei Männer die linke - für Rationalität zuständige - Gehirnhälfte sowie das Eidechsengehirn und eine Frau die rechte - für Emotionalität stehende - Gehirnhälfte repräsentieren (S. 61 f.), rundet sich das Bild einer tiefgreifend geschlechtlich codierten, technischen Kultur des Innovierens ab, wie sie im historischen Vergleich etwa Tanja Paulitz betont hat.[9] Mit seinem antizipierenden Zugriff auf potenzielle Zukünfte reiht sich das

Prototyping zudem in eine Reihe prädiktiver Technologien wie algorithmische Entscheidungssysteme, Big Data und KI ein, deren Entwicklung und Einsatz in den letzten Jahren massiv vorangetrieben wurde. Um deren Aufstieg zu erklären, entwickelte der Medientheoretiker Richard Grusin das Konzept der *premediation*. Diesem zufolge reagieren antizipierende Techniken und Technologien auf das steigende geopolitische, ökologische und ökonomische Unsicherheitsempfinden in weiten Teilen des globalen Nordens, indem sie es erlaubten, sich aller möglichen Aspekte einer potenziellen Zukunft vorausschauend zu versichern, „so that the future cannot emerge into the present without having been premediated in the past“[10]. Versteht man öffentliches *Prototyping* als eine solche prämediierende Technik des Sozialen, so ist diese Innovationskultur als Ergebnis wie Antrieb zugleich eines soziokulturellen Bedürfnisses nach Antizipation anzusehen. Gleichzeitig würde die strukturkonservierende Tendenz öffentlichen *Prototypings* sichtbar, insofern Prämediation laut Grusin immer auch dazu dient, im Kontext eines auf Kontrolle, Risikomanagement und Sicherheit/Sicherung setzenden Governance-Regimes Krisen als normal, da antizipiert, prämediert und eingeübt zu erleben und zu akzeptieren. Folgt man dieser Interpretation, wohnt öffentlichem *Prototyping* die Tendenz inne, Potenziale für fundamentale (Gesellschafts)Kritik zu untergraben und so - ganz entgegen aller Innovationsimperative - den Status quo tendenziell zu stabilisieren.

Fußnoten

[1] In der Wahl der Form geschlechtergerechter Formulierung wird hier dem Rezensionsexemplar gefolgt und abwechselnd auf die männliche oder weibliche Substantivform als Repräsentation aller Menschen zurückgegriffen.

[2] Makerspaces stellen eine grundsätzlich jederfrau zugängliche Infrastruktur für die Entwicklung von Artefakten dar, die in der Regel die Form von mehr oder weniger großen Räumlichkeiten annimmt, in denen diverse Werkzeuge, Gerätschaften, Maschinen und Arbeitsmaterialien zur selbstständigen Verwendung bereitgestellt werden.

[3] Wie der Wortlaut vermuten lässt, handelt es sich hierbei um eine aus den Begriffen „Hack“ und „Marathon“ zusammengesetzte Bezeichnung für eine Veranstaltung, bei der innerhalb der Dauer der Veranstaltung kollaborativ an Lösungen für ein vorgegebenes, zumeist hoch komplexes, Problem gearbeitet wird. Ursprünglich auf Soft- und Hardwareentwicklung zielend wird das Format mittlerweile auch für andere Problem-Lösungs-Zusammenhänge angewandt.

[4] Die Rede ist von dem Test eines informatischen Artefakts - hier: einer App -, das sich noch im Entwicklungsstadium, einer so genannten einer Beta-Version, befindet, also wenngleich noch keineswegs in allen Details vollendet, sich doch zum ersten Mal einer Öffentlichkeit potenzieller Nutzerinnen unter möglichst realen Anwendungsbedingungen stellt.

[5] Michel Foucault, Dispositive der Macht. Über Sexualität, Wissen und Wahrheit, Berlin 1978, S. 120.

[6] Vgl. Oliver Nachtwey / Timo Seidl, Die Ethik der Solution und der Geist des

digitalen Kapitalismus, IfS Working Paper 11/2017.

[7] Vgl. Pierre Bourdieu, Die männliche Herrschaft, Frankfurt am Main 2012.

[8] Vgl. Judy Wajcman, Feminism Confronts Technology, University Park PA 2011.

[9] Vgl. Tanja Paulitz, Konstruieren - Wissenschaft, Kunst und Design? Prototypisieren im Maschinenbau, in: Susanne Bauer et al. (Hg.), Prototypisieren. Eine Messe für Theorie und Kunst, Bremen 2009, S. 26-32.

[10] Vgl. Richard Grusin, Premediation: Affect and Mediality after 9/11, London 2010, S. 126.