

ARTEFAK TE DES ENT WERFENS

Skizzieren, Zeichnen, Skripten,
Modellieren

Rikke Lyngsø Christensen, Ekkehard Drach,
Lidia Gasperoni, Doris Hallama,
Anna Hougaard, Ralf Liptau (Hg.)

Forum Architekturwissenschaft
Band 4

Universitätsverlag
der TU Berlin

NETZWERK
ARCHITEKTUR
WISSENSCHAFT



SARINE WALTENSPÜL

‘Qu’importe qui regarde?’

Zu der Rolle und den Konsequenzen des ‚point-of-view‘ in architektonischen Modellsimulationen zwischen 1939 und 1990

Modelle haben eine lange Tradition in architektonischen Entwurfsprozessen. Doch nicht nur die Objekte selbst, sondern ihre Medialisierung in Form von Fotografien und Filmen gewinnt im 20. Jahrhundert an immenser Bedeutung. Im Fokus des Artikels stehen zwei optische Techniken (Periskop und Endoskop), mittels deren der Blick einer oder eines Betrachtenden im Modell simuliert wird, was wiederum anhand zwei exemplarischer Filme aufgezeigt wird: Das Wort aus Stein von Kurt Rupli, 1939, und Die Architekten von Peter Kahane, 1990. Über die technischen Bedingungen hinaus werden diese Modellsimulationen daraufhin befragt, welche Konsequenzen mit dem im Modell simulierten Blick einhergehen.

Die Arbeit mit skalierten Modellen hat eine lange Tradition in der architektonischen Entwurfspraxis. Verhältnismäßig wenig untersucht sind Architekturmodellfotografien und -filme. Weitestgehend unbeachtet blieb bisher die Relevanz des Blickrespektive Augpunkts im architektonischen Entwerfen mittels fotografiertes oder gefilmter Modelle.

Michel Foucault äußert 1969 die Frage „Wen kümmert’s, wer spricht?“¹ und bringt dabei die Gleichgültigkeit gegenüber der Autorenschaft im zeitgenössischen Schreiben zum Ausdruck. Eben diese Gleichgültigkeit lässt sich auch im Umgang mit Bildern

1 Michel Foucault: Was ist ein Autor? [1969]
In: Fotis Jannidis, Gerhard Lauer, Matias
Martinez u. a. (Hg.): Texte zur Theorie der Au-
torschaft. Stuttgart 2000, S. 198–229. Foucault
hat die Frage einem Roman Samuel Becketts
entnommen.



und Filmen in der architektonischen Praxis feststellen. Das Folgende stellt einen Versuch dar, zu zeigen, dass es sehr wohl kümmert, wer blickt, und auf welche Art und Weise Blickpositionen technisch konstruiert und ideologisch konnotiert sein können. Im Fokus des Aufsatzes stehen zwei Filme – ein sogenannter Kultur- und ein Spielfilm –, die insofern paradigmatische Momente markieren, als dass in ihnen optische Hilfsinstrumente zum Einsatz kommen, die dazu dienen, den Blick von imaginierten, maßstäblich verkleinerten Betrachtenden ‚im‘ Modell zu simulieren. Der erste Film, *Das Wort aus Stein* von Kurt Rupli, wurde 1939 veröffentlicht, der zweite, *Die Architekten* von Peter Kahane, im Jahre 1990. Die Beispiele markieren nicht nur signifikante Momente des politischen Umbruchs, sondern sie spielen auf unterschiedliche Arten an den Schnittstellen zwischen der architektonischen und der filmischen Praxis, und ebenso zwischen Entwurf und Präsentation. These des Folgenden ist, dass der Einsatz optischer Hilfsinstrumente zu einer Neujustierung von Blick und Modell führt, die wiederum unterschiedliche Konzeptionen der Rezipierenden hervorbringt: Im Falle der nationalsozialistischen Neugestaltungsplanung passiv-getäuschte Betrachtende, im Falle der architektonischen Entwurfspraxis der Nachkriegszeit aktiv-gestaltende Rezipierende.

Verwischungen: ‚Das Wort aus Stein‘

Der Fotograf und Fotohistoriker Rolf Sachsse schreibt, dass das „ideale Medium nationalsozialistischer Architekturplanung und ihrer Verbreitung das Modellphoto oder der Modelltrickfilm“² waren. Auf diese Weise habe auch „bei Projekten im frühen Planungsstadium eine hohe Wahrscheinlichkeit der Ausführung“ suggeriert werden können.³ Die dabei verfolgte Strategie bestand darin, „Geplantes wie Gebautes unentwirrbar miteinander zu

2 Rolf Sachsse: Bild und Bau. Zur Nutzung technischer Medien beim Entwerfen von Architektur. Braunschweig, Wiesbaden 1997, S. 184.

3 Michael Stöneberg: Hermann Giesler. Architekturmodelle in der NS-Zeit. In: Oliver Elser, Peter Cachola Schmal (Hg.): Das Architekturmodell. Werkzeug, Fetisch, Kleine Utopie. Ausstellungskatalog Frankfurt a. M. Zürich 2012, S. 98–105, hier S. 102.



vermengen und diese Mischung medial so zu objektivieren, dass Illusion und Realität ununterscheidbar wurden“.⁴ Insbesondere in den Jahren 1938 und 1939 seien architektonische Planungen häufig auf diese Weise in Szene gesetzt worden, da das nationalsozialistische Regime einerseits genügend stabil gewesen sei, um megalomane Projekte wie das der Reichshauptstadt in Angriff zu nehmen, andererseits jedoch die Zeit vor dem geplanten Krieg zu knapp geworden sei, um der Bevölkerung ausreichend realisierte Neubau-Architektur vorzuführen.⁵ Bereits 1937 setzten die ‚Neugestaltungsplanungen‘ ein,⁶ wobei für Berlin, Hamburg, München und Nürnberg Modelle in verschiedenen Maßstäben bis hin zum Maßstab 1:1 gebaut wurden.⁷ In Zusammenhang mit diesen Planungen – oder eben Entwürfen – muss der knapp 20-minütige propagandistische Kulturfilm *Das Wort aus Stein* von Kurt Rupli gesehen werden, der durch die Parteiführung der NSDAP bei der Universum Film AG, der Ufa, in Auftrag gegeben⁸ und 1939 in der Wochenschau der Ufa gezeigt wurde.⁹ Die Protagonisten des Films sind Modelle, die mitunter im Rahmen der beiden Architektur- und Kunsthandwerksausstellungen von 1938 im Haus der Deutschen Kunst in München präsentiert worden waren. Dieser Kontext der Modelle wird an späterer Stelle für die vorliegende Argumentation relevant.¹⁰

4 Sachsse 1997 (Anm. 2), S. 185.

5 Ebd., S. 184.

6 Vgl. Hans J. Reichhardt, Wolfgang Schäche: Von Berlin nach Germania. Über die Zerstörung der „Reichshauptstadt“ durch Albert Speers Neugestaltungsplanung. Berlin 1988.

7 Wolfgang Schäche: Zur Funktion des Baumodells in der Architektur des „Dritten Reiches“. In: Der Architekt 4 (1989), S. 204–206, hier S. 205.

8 Reiner Ziegler: Kunst und Architektur im Kulturfilm 1919–1945. Konstanz 2003, S. 205.

9 Stöneberg 2012 (Anm. 3), S. 102. Dieser Information widerspricht Sachsse: „Der Film konnte medial nicht mehr wirksam werden: Termingerech zu Hitlers 50. Geburtstag im April 1939 fertiggestellt, kam er wegen der kurz darauf einsetzenden Propagandaplanung für den Kriegsbeginn nicht mehr zum Einsatz“ (Sachsse 1997 (Anm. 2), S. 185).

10 Ziegler 2003 (Anm. 8), S. 204. Der Film fand ferner in den 1990er Jahren unter der Bezeichnung ‚G 47‘ Eingang in den Bestand des Instituts für den Wissenschaftlichen Film. In diesem Kontext entstand auch die Begleitpublikation, in der die Archivierung und Fassung des Films thematisiert und ansonsten insbesondere auf die geplanten Bauten eingegangen wird (vgl. Karl Arndt, Hartmut Döhl: „Das Wort aus Stein“. In: Publ. Wiss. Film., Gesch./Publiz. 7. Göttingen 1992, S. 45–92).



Ferner geht der Titel des Films auf Adolf Hitlers Eröffnungsrede zur ersten dieser Ausstellungen zurück.¹¹ Die Architektur- und Designhistorikerin Angela Schönberger schreibt bezüglich der Funktion der filmischen Veröffentlichung dieser Modelle, dass der damit einhergehende publizistische und propagandistische Aufwand eine Bautätigkeit vorgetäuscht habe, die einerseits den Blick auf die Kriegsplanung verstellen, ja von dieser ablenken wollte, obwohl andererseits der Krieg für die Realisierung der Bauten eingeplant gewesen sei.¹² Letzteres „nicht nur, was den Machtanspruch betraf, sondern ganz konkret auch für die Beschaffung der nötigen Arbeitskräfte und der Baumaterialien“.¹³ Im Folgenden soll der Blick, der mittels Periskopaufsatz beim Filmen in die Modelle versetzt wurde, auf seine Wirkung befragt werden.

Technisch bedingter „Übermensch“-Blick

Die Sequenz, die den Apollo-Brunnenentwurf des Bildhauers Arno Breker zeigt, enthält eine Einstellung, die den Blick aus einem am Brunnen vorbeifahrenden Auto simulieren soll (Abb. 1).¹⁴ Dabei passiere gemäß Valentina Miraglia der „Fehler“,¹⁵ dass die stillstehenden Modellautos, an denen die Kamera vorbeigleitet, den Eindruck erwecken, rückwärts zu fahren.¹⁶ Ob die Zeitgenossen und Zeitgenossinnen diesen ‚Fehler‘ als solchen empfunden haben, lässt sich nicht mehr feststellen. Dass die Illusion jedoch nicht einwandfrei funktioniert, liegt auch daran, dass der Blick auf den Brunnen etwas zu hoch ist, um aus einem Auto zu kommen. Nebst Luftaufnahmen und weiteren Perspektiven,

11 Sebastian Brüninghaus: Das Wort aus Stein. Bauen im Nationalsozialismus. Hamburg 2010, S. 1.

12 Angela Schönberger: Architekturmodelle zwischen Simulation und Wirklichkeit. In: Dies. (Hg.): Simulation und Wirklichkeit. Köln 1988, S. 41–55, hier S. 52f.

13 Angela Schönberger: Die neue Reichskanzlei von Albert Speer. Zum Zusammenhang von nationalsozialistischer Ideologie und Architektur. Berlin 1981, S. 60.

14 Sandro Scarrocchia: Albert Speer e Marcello Piacentini. L'architettura del totalitarismo negli anni trenta. Mailand 1999, S. 271.

15 Valentina Miraglia schreibt diesbezüglich sowohl „accident“ (S. 126) als auch „erreur“ (S. 127), setzt die Begriffe jedoch in einfachen Führungszeichen (vgl. Valentina Miraglia: Le cinéma de propagande nazie, trompette de l'apocalypse: Das Wort aus Stein (1939). In: *Frontières* 25/2 (2013), S. 121–133).

16 Ebd., S. 126.



● Abb. 1: Der simulierte Blick aus einem vorbeifahrenden Auto im Modellfilm *Das Wort aus Stein*, Kurt Rupli, 1939. Copyright: Friedrich-Wilhelm-Murnau-Stiftung, Quelle: Screenshot der Autorin

die ermöglichen sollen, die „ganze[-] Monumentalität und Komplexität des Baukörpers“ zu erfassen,¹⁷ wurde meist aus einem Winkel gefilmt, der etwas über dem Augpunkt einer oder eines Betrachtenden liegt (Abb. 2).

Der spezifische Blick einer betrachtenden Person heißt im Film *point-of-view*, kurz POV. Gemäß Edward Branigan ist eine POV-Aufnahme „a shot in which the camera assumes the position of a subject in order to show us what the subject sees“, die ferner „limited to humans or even to living things“ sei.¹⁸

Ob es ein ‚human‘, ein ‚living thing‘, eine Figur, ein Individuum, kurz ein Subjekt ist, das im Falle von *Das Wort aus Stein* ‚blickt‘, ist allerdings umstritten: Miraglia schreibt, dass es scheint, als habe einzig eine Kamera ins Herz der nationalsozialistischen Macht eindringen können – keine menschlichen Vermittelnden

17 Ziegler 2003 (Anm. 8), S. 207.

18 Edward Branigan: *Point of View in the Cinema. A Theory of Narration and Subjectivity in Classical Film*. Berlin, New York, Amsterdam 1984, S. 104.



- Abb. 2: Die Modelle in *Das Wort aus Stein* sollen aus Betrachtendenperspektive gezeigt werden, um den Eindruck bereits gebauter Architektur zu erzeugen. Copyright: Friedrich-Wilhelm-Murnau-Stiftung, Quelle: Screenshot der Autorin

seien sichtbar.¹⁹ Die Absenz menschlicher Akteurinnen bezieht sie dabei zwar auf das sichtbare Bildfeld, es kann jedoch auf den Augpunkt selbst und somit auf den quasi unsichtbaren Bereich ausgeweitet werden, wie es Sachsse tut. Er interpretiert die Perspektive folgendermaßen: „Diverse Fahrten des Filmes durch Straßen- und Blockmodelle [...] suggerierten einen erhöhten, dennoch straßennah teilnehmenden Blick, als ob die Betrachter rund sieben Meter groß wären – Übermenschen also“.²⁰

Was in dieser letzten Interpretation vergessen wird, ist die technische Determiniertheit filmischer Gestaltungsmöglichkeiten. Denn Bemühungen, die ‚Worte aus Stein‘, die Monumentalbauten *en miniature*, aus Betrachtendenperspektive zu zeigen, bestanden durchaus, was sich anhand der Aussagen von Zeitgenossen zur technischen Realisation des Films belegen lässt. Horst

19 „Seule une caméra semble pouvoir pénétrer au coeur [sic] du pouvoir nazi, aucun médiateur humain n'est visible“ (Miraglia 2013 (Anm. 15), S. 128).

20 Sachsse 1997 (Anm. 2), S. 185.



Axtmann berichtet im *Völkischen Beobachter*, dem Parteiorgan der NSDAP: „Die Aufnahmen zu dem Film ‚Das Wort aus Stein‘ sollen beim Zuschauer den Eindruck erwecken, als ob die einzelnen Bauten schon stünden“.²¹ Dazu musste die Kamera ins Modell versetzt werden: „Besonderes Interesse erweckte noch die erstmals angewendete Spiegelreflexeinrichtung am Objektiv der Kamera. Mit einem Spiegeltrick werden Aufnahmen möglich gemacht, die aus der Höhe der sogenannten Boden- oder Fußgängerperspektive gesehen sind. Die Mitchell-Kamera bekommt dadurch die aufzunehmenden Gebäude ebenso wuchtig und monumental vor das Objektiv, wie sie ein davorstehender Mensch in Wirklichkeit mit den Augen erfasst“.²²

Das Zitat verdeutlicht, dass die Perspektive – so verlockend eine Interpretation derselben als Übermenschensblick auch sein mag – eher technisch als politisch bedingt war, da die Intention, die Bauten aus Betrachtendenperspektive zu zeigen, durchaus bestand. Auch die *Filmwoche* berichtet von einer „besonderen Spiegelreflexvorrichtung“, die vor die Kamera gesetzt worden sei, um „bei der Kleinheit der Modelle den Eindruck der Fußgängerperspektive zu erzielen“. „Die Kamera tastete sich mit Hilfe des Spiegelreflexvorsatzes an den Fassaden der Modelle empor, wie an den späteren Riesenfronten mit Höhen bis zu 100 Metern“.²³

Die primäre Herausforderung beim Filmen der Modelle bestand darin, dass diese weder modular gebaut waren noch demontiert werden konnten aufgrund ihres Kontexts, dem Eingebundensein in die besagten Architektur- und Kunsthandwerksausstellungen. Die verhältnismäßig große Filmkamera musste entsprechend selbst auf die Größe der Modelle skaliert werden. Diese Versetzung des (Kamera-)Blicks mittels eines Spiegels in die Modelle geht in ihren Grundzügen auf ein optisches Hilfsinstrument zurück, das der Astronom Johannes Hevelius im Zuge seiner Studien im 17. Jahrhundert entwickelt hatte.²⁴ Das ‚Polemoskop‘, wie

21 Horst Axtmann: Das Wort aus Stein. Ein Ufa-Kulturfilm von den Bauten des Führers. In: *Völkischer Beobachter*, Süddeutsche Ausgabe 134/52 (14. Mai 1939), S. 8.

23 Carl Brunner: Das Wort aus Stein. In: *Filmwoche* 21 (1939), o.S.

24 Johannes Hevelius führt den Begriff in seinem Werk *Selenographia sive Lunae Descriptio* im Jahre 1647 ein.

22 Ebd.



er es nannte, erhielt bemerkenswerterweise seinen Namen in Anlehnung an Polemos, der Personifikation des Kampfes und des Krieges in der griechischen Mythologie.²⁵ Tatsächlich wurde das Periskop insbesondere in militärischen Kontexten als ‚Periskop‘ beliebt, da damit *peri-* also ‚drum herum‘ geschaut werden kann.

Im nächsten Abschnitt soll gezeigt werden, dass die Zurückweisung der Interpretation der Perspektive als Übermenschensblick und die Erklärung derselben als technisch determinierte keineswegs den ideologischen Impetus der Aufnahmen negiert – im Gegenteil. Denn seinen genuinen Zweck als Instrument der Kriegsführung hat das Periskop nicht verloren, nur wird es im ‚Dritten Reich‘ anders, nämlich medienpezifisch genutzt.

Zum Verhältnis von Apparaten und Ideologien

Wie die technische Determiniertheit filmischer Gestaltungsmöglichkeiten mit bewussten sowie latenten ideologischen Impulsen zusammengedacht werden kann, lässt sich anhand der sogenannten Apparatusdebatten aufzeigen, die mehrheitlich in den 1970er und 1980er Jahren geführt wurden.²⁶ Die Komplexität und insbesondere Diversität dieser Zugänge kann hier nicht erörtert werden. Zusammenfassend lässt sich jedoch festhalten, dass

25 Otto Höfer: ‚Polemos‘. In: Wilhelm Heinrich Roscher (Hg.): Ausführliches Lexikon der Griechischen und Römischen Mythologie. Bd. 3, Abt. 2. Leipzig 1902, Sp. 2607f.

26 Ausgangspunkt dieser Debatten ist ein Interview mit dem Literatur- und Filmtheoretiker Marcelin Pleynet, der 1969 in der Filmzeitschrift *Cinéthique* feststellt, dass der „kinematografische Apparat [...] ein ideologischer im ureigensten Sinn [ist], ein Apparat, der bürgerliche Ideologie verbreitet, bevor er was immer auch verbreitet“ (Marcelin Pleynet, Jean Thibaudau: Ökonomisches, Ideologisches, Formales... [1969]. In: Robert F. Riesinger (Hg.): Der kinematografische Apparat. Geschichte und Gegenwart einer interdisziplinären Debatte. Münster 2003, S. 11–25, hier S. 18). Diese latent ideologische Funktion der Kamera besteht in der Reproduktion der perspektivischen Codes der im Quattrocento erfundenen „wissenschaft-

lichen Perspektive“, die „jegliche perspektivische Anomalie zu ‚begradigen‘ sucht“ (ebd., S. 18). – Die Debatte wurde insb. im angelsächsischen Raum geführt (vgl. Teresa de Lauretis, Stephen Heath (Hg.): *The Cinematic Apparatus*. London/Basingstoke 1980). – Die wissenschaftliche Verankerung der optischen Geräte sichern gemäß Jean-Louis Baudry ihnen eine „Art Neutralität“ zu, die „verhindert, daß sie als Objekte in Frage gestellt werden“ (Jean-Louis Baudry: Ideologische Effekte erzeugt vom Basisapparat [1970]. In: Riesinger, S. 27–39, hier S. 27f). Pleynet verlangt, dass „die Bestimmungen des Apparats (der Kamera), der die Realität seiner Einschreibung strukturiert, reflektiert werden“ solle, wodurch erst das Kino im Verhältnis zur Ideologie „objektiv“ betrachtet werden könne. Einziges Beispiel für einen solch dekonstruktivistischen Umgang mit filmischen Techniken sieht er in den russischen Montagetheorien (Pleynet 2003, S. 18).



die Dekonstruktion des kinematografischen Apparats gefordert wurde, da dieser in seiner „Transparenz“, in der Unsichtbarkeit der Technik und in der „Verdrängung der Maschinerie und der zur Produktion der Bilder eingesetzten Arbeit“²⁷ versteckte ideologische Effekte sowohl produziere als auch reproduziere.

Insbesondere ein Aspekt aus den Apparatustheorien erweist sich als entscheidend bezüglich des vorliegenden Themas des Einflusses optischer Hilfsinstrumente beim Filmen von architektonischen Modellen sowie der daraus resultierenden Wirkung: dass die filmischen Bilder ihre technischen sowie ideologischen Bedingungen selbst zum Ausdruck bringen. Der Filmtheoretiker und Filmemacher Jean-Louis Comolli schreibt, dass sich in der Kamera zwei unterschiedliche Diskurse zusammenführen lassen: Der Diskurs der Technologie – die technische Ausrüstung und deren „Ursprung in einem Netzwerk wissenschaftlichen Wissens“ –, und der Diskurs der Ideologie – der Annahme, dass die Ausrüstung *selbst* durch ideologische Repräsentationen und Bedürfnisse der Zeit ihrer Perfektionierung bestimmt wurde.²⁸ Beide Diskurse gründen verbaliter in ein und demselben Punkt: „das gegebene Beispiel ist immer dasjenige, welches das filmische Bild erzeugt, und nur dies, ausschließlich von der Optik her gesehen. Was daher zur Debatte steht, ist ein bestimmtes Bild der Kamera: Metonymisch gesehen repräsentiert sie die Gesamtheit der Kinotechnologie, sie ist der Teil für das Ganze. Sie wird als der sichtbare Teil für die gesamte Technik in den Vordergrund gestellt. Diese symptomatische Verschiebung muß genau dahingehend geprüft werden, wie hier das Paar Technologie/Ideologie zum Ausdruck gebracht wird“.²⁹

Im Falle von *Das Wort aus Stein* verhält es sich folgendermaßen: Die Optik der Kamera war im Verhältnis zu den Modellen zu groß, um einen POV im Modell simulieren zu können, was den erhöhten Blick und in Anschluss daran die Übermenschinterpretation

27 Hartmut Winkler: Der Zuschauer und die filmische Technik. Apparatustheorien, Frankreich 1969–75. In: Ders., Kurt Hieckethier (Hg.): Filmwahrnehmung. Dokumentation der GFF-Taugung 1989. Berlin 1990, S. 19–25, hier S. 24f.

28 Jean-Louis Comolli: Maschinen des Sichtbaren [1980]. In: Riesinger 2003 (Anm. 26), S. 63–81, hier S. 66.

29 Ebd.



bedingte. Auch konnten die Modelle nicht von der Tischkante aus gefilmt werden, da sie weder modular gebaut waren noch aufgrund der noch laufenden Ausstellungen auseinandergenommen werden konnten. Auf *technischer Ebene* war es der Periskopaufsatz, der eine Annäherung an den Augpunkt der Betrachtenden im Modell ermöglichte. Dieses optische Hilfsinstrument determinierte Perspektive und Aufnahme, ist selbst jedoch weder primär noch ausschließlich technisch determiniert. Vielmehr ist der Einsatz des Periskops in seiner historisch-politischen Konstellation ideologisch motiviert. Was auf *ideologischer Ebene* zum Ausdruck gebracht wird, soll im Folgenden am Begriff der Simulation entwickelt werden.

Wenn monströse Entwürfe Architekturen ersetzen
 Angela Schönberger bezieht sich auf eine Aussage des Architekten und Architekturtheoretikers Léon Krier, der den Eindruck von Speers *Großer Halle* als kolossal bezeichnet, trotz der Tatsache, dass nur Fotos eines fünf Meter hohen Modells bekannt seien.³⁰ Schönberger dekonstruiert Kriers Urteil wie folgt: „Speers Große Halle beeindruckt nicht etwa, *obwohl* wir nur Fotos des Modells kennen, sondern *weil* wir nur diese Aufnahmen haben“.³¹ Weiter schreibt sie, dass „die Repräsentationsarchitektur des Dritten Reiches, abgesehen von wenigen gebauten Beispielen, nur in Form von Planung, Zeichnung und Modell existiert hat. Selbst die Modelle bestehen heute nicht mehr“. Die, die sich in Berlin befanden, wurden im Winter 1945/46 verheizt, die restlichen gelten als verschollen.³² So erklärt sich gemäß Schönberger die Faszination der Architektur des ‚Dritten Reichs‘ nicht über die Formensprache, „sondern vor allem durch ihre suggestiv wirkende Präsentation, die sich der damals avancierten Medien Film und Fotografie bediente. Die Modelle dienten nicht nur als Entscheidungshilfe zwischen Architekten und

30 Vgl. Schönberger 1988 (Anm. 12), S. 49. Ferner beschreibe Krier „Kolosseum“ nicht als „beleidigendes Wort“, sondern als „liebevoller Benennung einer Eigenschaft“ (ebd.).

31 Ebd.

32 Ebd., S. 49–51.



Bauherren, sondern als Scheinarchitektur simulierten sie die Realität wirklich geformter Architekturen“.³³ Diese fotofilmischen Präsentationen bedingen, dass das nachkriegszeitliche Bild jener Architektur nicht durch die tatsächlich realisierten Bauten geprägt wurde, sondern durch die Modellaufnahmen: „Nicht einmal die Modelle selbst, sondern ihre Reproduktion in Fotos und im Film war so effektiv arrangiert mit vorbeiziehenden Wolken, glitzernden Fontänen, schnellen Autos, Passanten oder mit einer Militärparade [...], daß sie suggestiv den Eindruck bereits gebauter Architektur vermittelten“.³⁴

Daraus zieht Schönberger die Konsequenz, „daß die Architektur als Modell und dessen technische Reproduktion in Foto und Film das Original überflüssig machten. Das Modell wurde zum Ersatz für die gebaute Architektur. Wenn also Léon Krier von der Faszination und Schönheit dieser Architektur spricht, so erliegt er ihrer Simulation durch das Modell“.³⁵ In einem anderen Text schreibt sie: „Die Modelle sind nicht Nachbild oder Vorbild, sondern Ersatzbild“.³⁶

Der Simulationsbegriff, der sich bei Schönberger andeutet, kann folgendermaßen theoretisch gefasst und präzisiert werden: ‚Simulation‘ meint hier einen kulturwissenschaftlich geprägten Begriff, der sich von jenem aus den Naturwissenschaften unterscheidet, wie die Kunst- und Bildwissenschaftlerin Inge Hinterwaldner aufzeigt.³⁷ Ferner bezeichnet ‚Simulation‘ hier ein visuelles Produkt, das eine – entsprechend ikonische – Ähnlichkeitsbeziehung mit etwas anderem erzeugt,³⁸ was selbst nicht vorliegt oder nicht existiert. Wie Jean Baudrillard schreibt, verweist die Simulation auf eine Absenz, wobei „die Simulation

33 Ebd., S. 51.

34 Ebd., S. 52.

35 Ebd., S. 53.

36 Schönberger 1981 (Anm. 13), S. 58. Auch Schäche berichtet: „Die Körperhaftigkeit eröffnete in der gezielten Aufbereitung durch Film und Foto darüber hinaus die Simulation einer Scheinrealität, die Suggestion des Modells als Wirklichkeitsersatz“ (Schäche 1989 (Anm. 7), S. 206).

37 Inge Hinterwaldner: Das systemische Bild. Ikonozität im Rahmen computerbasierter Echtzeitsimulationen. München 2010, S. 47.

38 Lorenz Engell hebt hervor, dass der „nachgewiesene lateinische Wortgebrauch [...] den Bedeutungsschwerpunkt von *simulare* (usw.) eindeutig in den Zusammenhang der Bildenden Künste, des Visuellen“ lege (Lorenz Engell: Das Gespenst der Simulation. Ein Beitrag zur Überwindung der ‚Medientheorie‘ durch Analyse ihrer Logik und Ästhetik. Weimar 1994, S. 6 f.).



die Differenz zwischen ‚Wahrem‘ und ‚Falschem‘, ‚Realem‘ und ‚Imaginärem‘ immer wieder in Frage“ stellt und dadurch das „Realitätsprinzip“ antastet.³⁹

In diesem Zusammenhang erweist es sich als bezeichnend, dass *Das Wort aus Stein* keinen Einzelfall darstellte, sondern realitätsverschleifende Modellfilme vielmehr ein Topos totalitärer Regime waren: So entstanden auch in der UdSSR und in Italien ungefähr zeitgleich Filme, die mittels architektonischer Modelle politische Zukunftsentwürfe entstehen ließen.⁴⁰ Ein Grund für die Konjunktur der Modellfilme kann in der Mischung von Entwurf und Präsentation, in der Verwischung von Prospektion und Faktizität und damit einhergehend in der Infragestellung des Realitätsprinzips gesehen werden.

Schönberger formuliert explizit die These, dass das Misstrauen dem kulturwissenschaftlich geprägten Simulationsbegriff gegenüber auf die Modellfotografien und -filme des Nationalsozialismus zurückgeführt werden kann: „Es waren also die Nazis, die die Simulation, das Vortäuschen einer Wirklichkeit – nämlich der Wirklichkeit von Architektur – zur Manipulation der Bevölkerung benutzt haben, indem sie eine falsche Wirklichkeit als die echte ausgaben. Ich glaube, daß aus dieser Zeit, aus der Erkenntnis der Geschichte, das tiefe Mißtrauen resultiert, das zumindest ich der Simulation gegenüber habe. Mir scheint es heute immer schwieriger zu werden, zwischen Realität und künstlicher Wirklichkeit zu unterscheiden“.⁴¹

Schönbergers Zitat verdeutlicht, wie mittels der Visualisierungstechniken nicht nur der Blick in den Modellen simuliert wurde, sondern dass sich dieser simulierte Blick wiederum

39 Jean Baudrillard: Die Präzession der Simulakra [1978]. In: Ders.: *Agonie des Realen*. Berlin 1978, S. 7–69, hier S. 10.

40 Ziegler sieht bspw. Parallelen zu den Filmen: *Novaja Moskva* (UdSSR 1939, Aleksandr Medvedkin) sowie *Milizie della civiltà* (I 1940, Corrado D'Errico), *Littoria* und *Mussolinia di Sardegna* (beide I 1933, Raffaello Matarazzo) (Ziegler 2003 (Anm. 8), S. 205f). Die Kunsthistorikerin Juliet Koss arbeitet zu sowjetischen Modellen. Der Titel ihres Projekts lautet: *Model Soviets, Monumental Snapshots, and the Perfect Future*.

41 Schönberger 1988 (Anm. 12), S. 53.



rückwirkend auf die Betrachtenden auswirkte: Anno 1939 wurden die Betrachtenden mittels POV in die monströsen Entwürfe versetzt, in Absicht zur Gutheißung der geplanten Neugestaltungen; diese Modellsimulationen bedingten in der Nachkriegszeit wiederum die nachhaltig negative Konnotation des Simulationsbegriffs in kulturwissenschaftlichem Verständnis.⁴²

Die Argumentation lässt sich weiter zuspitzen: Optische Instrumente, wie es das Periskop eines ist, werden in diesem Zusammenspiel mit der Kamera von bloßen Werkzeugen zu technischen Medien,⁴³ denn die Perspektive ist eine ideologische. Technische Medien vermögen es, sowohl die menschliche Wahrnehmung mit zu konstituieren als auch das Verhältnis von Mensch und Welt nachhaltig zu prägen, was an der kritischen Haltung dem Simulationsbegriff gegenüber abgelesen werden kann.

42 Es gälte an dieser Stelle auszuarbeiten, inwiefern der POV sich mit Eigenschaften des Althusser'schen „SUBJEKT“ in Verbindung bringen ließe, welches als Absolutes das Zentrum einer jeden Ideologie bildet, und die um es gruppierten Individuen/Subjekte (klein geschrieben) „anruft“. Das doppelt spiegelhafte Moment besteht darin, dass das SUBJEKT die Subjekte unterwirft, „während ihnen im SUBJEKT, in dem jedes Subjekt sein eigenes (gegenwärtiges wie künftiges) Bild betrachten kann, die *Garantie* bietet, dass es wirklich um sie und um Es geht“. Der POV im Modell könnte als SUBJEKT-Blick interpretiert werden, der die Subjekte anruft, und sie einerseits unterwirft, andererseits ihren Identifikationspunkt bildet, was Althusser als „wechselseitige Wiedererkennung“ beschreibt (mit dem SUBJEKT, mit anderen Subjekten, die Subjekte mit sich selbst, vgl. ebd.). Im „System der Anrufung“ „funktionieren“, wie Althusser schreibt, „die Subjekte in der riesigen Mehrzahl der Fälle ‚ganz von selber‘“ (Louis Althusser: *Ideologie und ideologische Staatsapparate*. Hrsg. v. Frieder Otto Wolf, 1. Halbband. Hamburg, S. 37–102, hier S. 96 f).

43 Sybille Krämer unterscheidet „Werkzeuge“ als technische Instrumente von ‚Apparaten‘ als technische Medien“ (Sybille Krämer: *Das Medium als Spur und als Apparat*. In: Dies. (Hg.): *Medien, Computer, Realität. Wirklichkeitsvorstellungen und Neue Medien*. Frankfurt a. M. 1998, S. 73–94, hier S. 84). Krämer betont jedoch, dass die Unterscheidung zwischen Technik als Werkzeug und als Medium keine ontologische sei (ebd., S. 85).



Erfahrbare Differenzen und handelndes Sehen: ,Die Architekten‘

Mit dem zweiten Beispiel werden der politische Kontext, der Simulationsbegriff und das optische Hilfsinstrument gewechselt. Denn nebst dem Periskop wird ein weiteres Visualisierungsverfahren in architektonischen Planungs- und Präsentationsprozesse beim Filmen und Fotografieren von Modellen integriert: das Endoskop, das in den 1950er Jahren durch den Architekten Martin Schultz van Treeck aus der medizinischen Praxis übertragen wurde.⁴⁴

Die Grundfunktion eines Endoskops besteht darin, das Innere von Hohlräumen sichtbar zu machen. Bei der Übertragung in die architektonische Praxis wich das Präfix ‚Endo-‘ dem ‚Relato-‘, da die Optik und mit ihr der Blick der Betrachtenden nicht mehr bloß eingeführt, sondern – in dieser Hinsicht vergleichbar mit dem Periskop – ebenso in Relation zum skalierten Modell gesetzt wird.⁴⁵ Wichtig bezüglich des Relatoskops und seiner relativierenden Eigenschaften ist das mit ihm verknüpfte Medium des Videos.

Mit dem Einsatz des Relatoskops geht – so die These – zweierlei einher: Erstens: Der Modellraum wird zu einem Raum, der Eigenschaften einer noch zu erläuternden Systemperspektive aufzeigt. Zweitens: Die damit einhergehende raum-zeitliche Umorganisation bringt neue Konzeptionen von Betrachtenden hervor, die sich von der zuvor beschriebenen unterscheiden: Die passiv-getäuschten Rezipierenden der nationalsozialistischen Modellsimulationen werden im Falle der architektonischen Entwurfspraxis der Nachkriegszeit zu aktiv-gestaltenden.

44 Die Erfindung bestand in der Entwicklung eines „Sehrohrs“ für eine Spiegelreflex-Kleinbildkamera (vgl. Rolf Janke: *Architekturmodelle*. Stuttgart 1962, S. 122). Als Quelle gibt Janke dafür folgenden Artikel an (der leider weder mit den entsprechenden Angaben, noch darüber hinaus aufzufinden ist): Martin Schulz van Treeck: *Reale Modellfotografie als neue Darstellungsmethode in der Architekturplanung*. In: *Bauen und Wohnen* (1957), S. 332–334.

45 Alternative Ausdrücke wie ‚Endoskop‘ und ‚modelscope‘ blieben jedoch bestehen.



Modellsimulationen der Nachkriegszeit

In den 1970er und 1980er Jahren hatte insbesondere bei Großprojekten die sogenannte ‚Modellsimulation‘ Konjunktur im architektonischen Entwerfen,⁴⁶ wobei der Begriff – entgegen der im vorherigen Teil angedeuteten negativen Konnotation – unkritisch verwendet wurde.

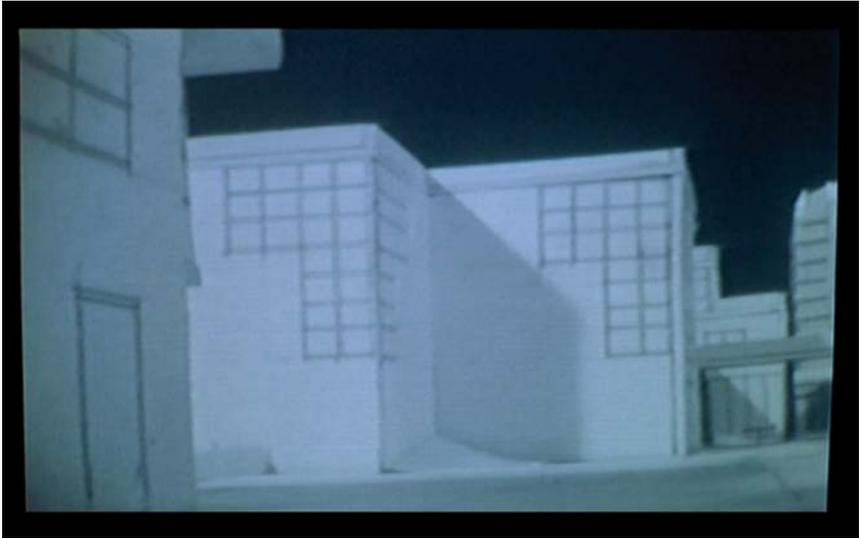
Gemäß Jürgen Joedicke, Architekt und Architektursthistoriker, soll bei einer Modellsimulation unter Einsatz von Periskopen oder Relatoskopen der Raum „von einem Standpunkt aus [erfasst werden], der dem des späteren Nutzers entspricht“. Dadurch werde ein „Abbild der späteren Wirklichkeit“ simuliert, wodurch wiederum bereits „im Entwurfsstadium eine Überprüfung und Korrektur der eigenen Vorstellungen“ sowie der „Dialog mit dem Nutzer“ möglich werde. „Sie [die Modellsimulation] ist also auch ein sehr pragmatisches Mittel der soviel beschworenen Partizipation“.⁴⁷

Inwiefern sich die hier beschriebene Modellsimulation von dem nationalsozialistischen Modellfilm unterscheidet, wird ausgehend von einer Szene aus dem Spielfilm *Die Architekten* (DDR 1990, Peter Kahane) ausgearbeitet, in der die architektonische Entwurfspraxis exemplarisch ins Bild gesetzt wird. Der Film wurde 1988 konzipiert, 1989 von der Deutschen Film AG, der DEFA, produziert, und am 27. Mai 1990 in Berlin erstaufgeführt.⁴⁸ Er wird als „der erste ‚tabulose‘ DEFA-Film“ und als „konsequenteste[r] und wichtigste[r] Wendefilm der DEFA“ bezeichnet, dessen bittere Kritik jedoch aufgrund des Umbruchs im Jahre 1990 zu spät

46 Zwischen 1973 und 1988 betrieb der Architekt Ingo Wende das ‚Studio für visuelle Modelluntersuchungen‘ in Berlin (vgl. Peter Cachola Schmal, Oliver Elser: Zur Einführung. In: Dies. 2012 (Anm. 3), S. 8–10, hier S. 10); die DFG förderte die Untersuchung der Modellsimulation (vgl. Jürgen Joedicke: Erfahrungen mit der Modellsimulation. In: *Werk, Bauen + Wohnen* 11 (Nov. 1983), S. 40–43, hier S. 42); Mathias Hirche beschäftigte sich am ‚Zentrum für Modellsimulation‘ der Technischen Universität Berlin mit der *Architekturdarstellung und ihre Wirkung auf den Planungslaien* (Mathias Hirche: *Architekturdarstellung und ihre Wirkung auf den Planungslaien*. Berlin 1986), um nur einige Beispiele zu nennen.

47 Joedicke 1983 (Anm. 46), S. 40. Vergleichbare Aussagen finden sich bei Hirche: „Für den Betrachter entsteht so der Eindruck, als befände er sich im Modell. Es wird ein wahrheitsgetreuer ‚menschlicher‘ Blickwinkel im natürlichen Maßstab simuliert, der Beobachter wird im Inneren des Modells in die gewohnte Blickhöhe versetzt. Der äußerst wirklichkeitsfremde Blickwinkel, den man bei der Aufsicht auf ein Modell hat, wird dadurch korrigiert und in eine wirklichkeitsnahe Position gebracht“. (Hirche 1986 (Anm. 46), S. 19f.

48 Frank-Burkhard Habel: *Die Architekten*. In: Ders.: *Das große Lexikon der DEFA-Spielfilme. Die vollständige Dokumentation aller DEFA-Spielfilme von 1946 bis 1993*. Berlin 2001, S. 40f., hier S. 40.



● Abb. 3: Mittels Videoendoskop werden die Modelle in *Die Architekten* (1990, Peter Kahane) aus Betrachtendenperspektive gezeigt. Copyright: DEFA-Stiftung/Christa Köfer, Quelle: Screenshot der Autorin

gekommen sei.⁴⁹ Folglich stellt der Film – im Gegensatz zu *Das Wort aus Stein*, der als systemaffirmierend, ja gar -produzierend gesehen werden muss – eine kritische Auseinandersetzung mit den politischen Umständen dar, die nicht nur auf inhaltlich-narrativer, sondern auch auf bildlicher Ebene evident wird.

Die Szene beginnt mit der Aufnahme eines Pappmodells aus Betrachtendenperspektive, wobei das Filmbild in bläulichem Ton gehalten ist (Abb. 3). In das Modell greift eine Hand und verschiebt eines der Häuser. „So?“, ertönt eine Stimme aus dem Off. „Noch ein Stück“, antwortet eine andere. Die Hand verschiebt das Haus vorsichtig. Schnitt auf eine Gruppe von Architektinnen und Architekten, die um ein Modell stehen und ihre Blicke auf einen Punkt außerhalb des Filmbilds gerichtet haben (Abb. 4). „Martin, gehst du mal bitte vor die Post?“, fragt einer der Männer, woraufhin ein anderer das Endoskop verschiebt. Erneut ist das Videoendoskopbild zu sehen, doch diesmal umgeben von dem rahmenden Bildschirm (Abb. 5).

49 Ebd., S. 41.



● Abb. 4: Die Entwurfsarbeit mittels Endoskop wird im Film verhandelt, die Häuser in Reaktion auf das Gesehene verschoben. Copyright: DEFA-Stiftung/Christa Köfer, Quelle: Screenshot der Autorin

Systemperspektive: Relationalität, Interaktivität, Rahmen

Die Szene verhandelt die gestalterischen Möglichkeiten des Videoendoskops, wobei sich drei Eigenschaften zeigen, die sich mit Inge Hinterwaldners erweiterten Perspektivenbegriff, dem der ‚Systemperspektive‘, in Verbindung bringen lassen.⁵⁰ Die erste Eigenschaft betrifft die raumzeitliche Relationalität, die sich in der Verschiebung des Modellhauses um nur wenige Millimeter ausdrückt. Hinterwaldner verortet Objekte folgendermaßen in ihrem Beziehungsgeflecht: „Während die Zentralperspektive die Körperoberflächen exakt fluchten lässt, verschiebt sich in der Systemperspektive das Bestreben zur Darstellung weg von der äußeren Ausdehnung des Objekts und hin zur Erfassung

50 Hinterwaldner bezieht sich in ihrer Untersuchung auf computerbasierte Echtzeitsimulationen (vgl. Hinterwaldner 2010 (Anm. 37), insb. S. 59–73). Die beschriebenen Eigenschaften der Systemperspektive lassen sich jedoch auf

architektonische Entwurfssimulationen ausweiten, da – gleich der Zentralperspektive – auch die Systemperspektive „im Wesentlichen an keine spezielle Technik und kein materielles Substrat gebunden sind“ (Ebd., S. 68).



● Abb. 5: Bei der zweiten Einblendung der Endoskopaufnahmen zeigt sich der rahmende Bildschirm. Quelle: DEFA-Stiftung/Christa Köfer

seiner Beziehungsgeflechte und Aktionsmuster im zeitlichen Ablauf“.⁵¹ Die zweite Eigenschaft der Systemperspektive, die in *Die Architekten* deutlich wird, ist die Interaktivität, auf die zurückgekommen wird, die dritte der Rahmen. Denn wie die Zentralperspektive „habe auch diese Perspektive [die *perspective relationelle* oder *perspective interactive*] Rahmen bzw. Raster (*cadres*) nötig“.⁵² Im Film ist der Rahmen des Bildschirms erst bei der zweiten Einblendung des endoskopischen Bilds zu sehen (Abb. 5), wohingegen die erste Einblendung andeutet (Abb. 3), dass es sich bei dem Gesehenen um eine Simulation (in kulturwissenschaftlichem Verständnis) handeln könnte – wogegen jedoch sowohl die Kartonmaterialität als auch die Videoästhetik des Bildes spricht.

51 Ebd., S. 68.

52 Ebd., S. 56.



Maß durch Interaktion: Simultaneität von Auge und Hand

Die raumzeitliche Rationalität und Interaktivität der Systemperspektive lassen sich in der architektonischen Entwurfspraxis schwerlich voneinander trennen, da sie sich wechselseitig bedingen. Die Echtzeitsimulation im architektonischen Entwerfen, wie sie in *Die Architekten* motivisch verhandelt wird, besteht aus dem durch die Optik vermittelten Blick und der modellierenden Hand, die diese führt. Dabei modelliert sie nicht nur das Modell, sondern auch die Aufnahme mit der Kamera.

Der Architekt Joachim Schimma berichtet, dass die „Kombination von menschlichem Auge mit einem von Hand geführten Modellsco[p] [e] [...] die einfachste, aber durchaus zufriedenstellend funktionierende Simulationsanlage“ bildet.⁵³ Nebst den diskursträchtigen Topoi von ‚Blick‘ und ‚Hand‘ und insbesondere mit Letzterer verbunden ist jedoch ein weiterer Aspekt beim Zustandekommen der Modellsimulation relevant: die Echtzeitinteraktivität. Der zuvor erwähnte van Treeck, der das Endoskop in die architektonische Praxis übertragen hat, berichtet, dass der Forschungsprozess [*processus d'étude*] bei allen Projekten aus einer Simulationsphase [*phase de ‚simulation‘*] bestanden hätte: Die Untersuchung [*exploration*] des Modells hätte auf dem Monitor betrachtet werden können. Ferner publizierte van Treeck die dabei erstandenen Bilder in seinem Text.⁵⁴ Und auch Schimma hält fest, dass die „Verwendung einer Videokamera [...] neben der Aufzeichnung und späteren Wiedergabe die simultane Betrachtung auf dem Monitor“ ermögli- che.⁵⁵ Das „*hic et nunc*“, das die Linguistin Lorenza Mondada hinsichtlich endoskopischer Operationsbilder beschreibt,⁵⁶ besteht auch im architektonischen Entwerfen mit Endoskopen. Wie sich

53 Joachim Schimma: Annäherungen. In: *Werk, Bauen + Wohnen* 1983 (Anm. 46), S. 44–47, hier S. 44.

54 Martin Schulz van Treeck: *Architecture, Espace ou Objet?* In: *Techniques & architecture* 307 (Dez. 1975/Jan. 1976), S. 49–56, hier S. 55.

55 Schimma 1983 (Anm. 53), S. 44.

56 Lorenza Mondada: Sichtbarkeit als praktische Leistung. Die echtzeitliche Produktion endoskopischer Bilder während der Operation. In: Inge Hinterwaldner, Michael Hagner, Vera Wolff (Hg.): *Einwegbilder*. Paderborn 2016, S. 177–206, hier S. 177.



diese Echtzeitinteraktivität des Analogen da genauer gestaltet, macht ein Bericht des Architekten Jacques Herzog deutlich, der die „Tests mit der Videokamera – das Resultat kann fortlaufend am Monitor überprüft werden“ – beschreibt: „Wir variierten die Pla[t]zierung, die Anzahl und die Stärke der Lichtquellen und überprüften das sich verändernde Bild der Architektur auf dem Monitor. Wir veränderten auch das Modell. Das Denken in diesem Raum und über diesen Raum wurde in Gang gesetzt“.⁵⁷ Die Architektur entstand folglich nicht einzig mit oder an dem Modell, sondern in Zusammenspiel mit dessen medialer Übersetzung in einen Raum, der auch maßgeblich durch Licht gestaltet wird. Was Mondada bezüglich chirurgischer Endoskopien beschreibt, gilt auch hier: „Die Bewegungen der Kamera passen sich nicht nur dem laufenden Handlungsgeschehen an, sondern sie gestalten es auch um: Die Kamera-Arbeit und das aufgezeichnete Geschehen konfigurieren einander wechselseitig“.⁵⁸

Hinterwaldners Charakterisierung der Systemperspektive in ihrer raumzeitlichen Rationalität, ihrer Interaktivität und in ihrer ausgewiesenen Rahmung trifft sowohl das, was Herzog in seinem Bericht beschreibt, als auch das, was in *Die Architekten* gezeigt wird: Mittels Videoendoskop wird ein Raum interaktiv erschlossen und (um-)gestaltet, und dabei dennoch explizit als Entwurfsraum ausgewiesen.

Schluss

In *Das Wort aus Stein* werden Modelle erstmals mit einer Filmkamera mit Periskopaufsatz gefilmt. Dabei wird der Blick, der nur scheinbar ein subjektiver ist, vereinheitlicht, Gebautes und Geplantes untrennbar vermischt, das Sehen indifferent, was wiederum die nachhaltig negative Konnotation des Simulationsbegriffs nach sich zieht. Durch die Einführung des Endoskops in die architektonische Praxis wird die Zeitlichkeit

57 Jaques Herzog: Die Architektur der Darstellung. In: *Werk, Bauen + Wohnen* 1983 (Anm. 46), S. 29–33, hier S. 32.

58 Mondada 2016 (Anm. 56), S. 180.



des Bewegungsbilds zur Echtzeit, der ideologische POV zur interaktiven Systemperspektive. In *Die Architekten* führt die Hand das Auge und setzt dadurch den Körper in Relation zu den ansonsten maßstabslosen Bildern. So ist es der Körper, der relativiert, was Apparatur und Modell visuell an Maßstabsdifferenzen nivellieren. Verkürzt und überspitzt dargestellt lässt sich also festhalten, dass, wenn die Nationalsozialisten mit Modell, Kamera, optischen Hilfsinstrumenten und den daraus resultierenden fotofilmischen Reproduktionen die Simulation ‚erfunden‘ oder zumindest den Begriff und dessen Konnotation wesentlich geprägt haben (denn Ersteres geht mit Letzterem einher), dann haben die Architektinnen und Architekten der Nachkriegszeit mit Modell, Videoendoskop und der dadurch ermöglichten Echtzeitinteraktion den Grundstein für die virtuelle Realität gelegt.

Letztere Form der Simulation bringt eine emanzipatorische Dimension hinsichtlich der Rolle der Betrachtenden ins Spiel: In echtzeitinteraktiven Modellsimulationen werden die passiven Betrachtenden zu aktiven Handelnden. In der Interaktion von Hand, Kamera/optischem Hilfsinstrument, Modell und der Projektion dieser Interaktion, wird die maßstabslose Unberechenbarkeit der nationalsozialistischen Simulationen wieder maßvoll. Die Differenz wird, in Baudrillards Worten, erneut klar, der Körper – einmal mehr – zum Maß der Dinge, und der Blick verortet und dadurch zu einem Sehen – einem handelnden Sehen –, das sich durch seine Situativität auszeichnet. Denn ja, es kümmert, wer blickt.



Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.dnb.de> abrufbar.

Universitätsverlag der TU Berlin, 2020

<http://verlag.tu-berlin.de>

Fasanenstr. 88, 10623 Berlin

Tel.: +49 (0)30 314 76131 / Fax: -76133

E-Mail: publikationen@ub.tu-berlin.de

Alle Teile dieser Veröffentlichung – sofern nicht anders gekennzeichnet – sind unter der CC-Lizenz CC BY lizenziert.

Lizenzvertrag: Creative Commons Namensnennung 4.0

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Lektorat: Christiane Salge

Gestaltung: Stahl R, www.stahl-r.de

Satz: Julia Gill

Druck: docupoint GmbH

ISBN 978-3-7983-3090-0 (print)

ISBN 978-3-7983-3091-7 (online)

ISSN 2566-9648 (print)

ISSN 2566-9656 (online)

Zugleich online veröffentlicht auf dem institutionellen

Repositorium der Technischen Universität Berlin:

DOI [10.14279/depositonce-8508](https://doi.org/10.14279/depositonce-8508)

<http://dx.doi.org/10.14279/depositonce-8508>

Der Tagungsband versammelt Beiträge des 4. Forums Architekturwissenschaft zum architektonischen Entwerfen und seinen Artefakten. Die vom Netzwerk Architekturwissenschaft ausgerichtete Konferenz hat im November 2017 an der TU Berlin stattgefunden. Die Beitragenden zur vorliegenden Publikation fragen nach den epistemischen Potentialen von Skizzen, Renderings, Modellen, Fotografien und Zeichnungen beim Entwerfen von Architektur. Sie folgen allesamt der These, dass Medien im Entwurf nicht nur abbilden, sondern ihrerseits Grundlage weiterer Wissenshandlungen sind. Anhand von Fallbeispielen, die vom Mittelalter bis in die Gegenwart reichen, zeichnen die Texte den besonderen qualitativen Einfluss nach, den ‚das Machen‘ eines Entwurfs am und mit dem Artefakt für diesen Entwurf hat. Strukturgebend sowohl für die Tagung als auch diese Publikation war der Versuch, theoretische Positionen und die Ergebnisse praktischen Arbeitens – Artefakte – zusammenzubringen: Die Tagung war verbunden mit einer Ausstellung am Architekturmuseum der TU Berlin, im vorliegenden Band wechseln sich Theoriebeiträge mit text-bildlichen Beschreibungen der gezeigten Artefakte ab.

Universitätsverlag der TU Berlin
ISBN 978-3-7983-2940-9 (print)
ISBN 978-3-7983-2941-6 (online)