Zeitschrift: Tec21
Herausgeber: Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein
Band: 134 (2008)
Heft: 19: Film und Architektur

Artikel: Architektur filmisch animiert
Autor: Agotai, Doris
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-108922

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 19.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

ARCHITEKTUR FILMISCH ANIMIERT

Von zweidimensionalen Plänen über perspektivische Ansichten bis zu fotorealistischen Computervisualisierungen arbeitet die Architektur heute zunehmend mit Animationen, die technisch dem Film sehr nahe stehen, ohne jedoch dessen spezifische Gestaltungsmöglichkeiten auszuschöpfen. Hier eröffnet sich ein Feld, das ein grosses Gestaltungspotenzial birgt und eine zunehmende Verflechtung von Film und Architektur zur Folge haben wird.

Das Forschungsprojekt «Compositing Spaces» (siehe Kasten) untersucht, in welchen Bereichen Architekturanimationen Anstösse aus dem filmischen Gestaltungsinstrumentarium aufnehmen können. Eines der Hauptprobleme zeigt sich bei der Erstellung solcher Animationen: Hier sind vorwiegend ausgebildete Architekten am Werk, die sich in filmgestalterischen Fragen nicht hinreichend auskennen. Da wir aber als Zuschauerinnen und Zuschauer durch Konventionen geprägt sind, die der Film über Jahrzehnte etabliert hat, kann dies auf visueller Ebene zu Verständnisschwierigkeiten, zu unbedacht angefertigten Aufnahmen führen, die nicht auf die Konditionierung des Betrachters eingehen. Bekannt ist dieses Phänomen aus langen, ungeschnittenen Kameraflügen durch Projekte hindurch, die wenig mit vielfältigen Blickwinkeln der subjektiven Raumbetrachtung gemein haben.

REGIEANWEISUNGEN AN DIE VIRTUELLE KAMERA

Hier setzt das Forschungsprojekt an: Die lange, ungeschnittene Einstellung ist ein Stilmittel, das auch in der filmischen Sprache existiert. Plansequenzen treten immer dort auf, wo ein besonderer Gestaltungswille vorliegt, eine Szene speziell betont wird oder schlicht die Kunstfertigkeit des Regisseurs unterstrichen werden soll, da Plansequenzen aufwendig zu filmen sind (Bilder 1–5).[1] Der Normalfall sind aber Schnittsequenzen, also Szenen, die aus einzelnen Einstellungen zusammengeschnitten sind, unterschiedliche Blickwinkel einnehmen und nach den Prinzipien der Kontinuitätsmontage die Betrachter Schritt für Schritt in den Raum einführen. Daher haben wir versucht, eine Narration für die Architekturanimation zu erstellen und real gefilmte Personen per Bluescreen-Verfahren ins Bild zu integrieren, damit der fiktive Betrachter wie im Film den Identifikationstransfer zu den Zuschauern herstellen kann (Bilder 6, 7). Doch die gerenderten dreidimensionalen Modelle waren sehr gross und die Qualität der Bildüberlagerung nicht zufriedenstellend – schliesslich sollte die zu entwickelnde Technik nicht nur in Hollywood, sondern auch durch normale Architekturbüros einsetzbar sein. Bei der weiteren Analyse wurde deutlich, dass der filmische Raum nicht immer bewegt, sondern häufig aus statischen Einstellungen zusammengeschnitten war. Diese fixen Raumeinstellungen sind in der Architektur zur Genüge vorhanden: hochauflösende Visualisierungen, die als Standbilder der «Compositing-Technik» zur Verfügung stehen. Mit dem digitalen Zusammenfügen und Animieren von Bildelementen mit Softwaretools wie Motion, After Effects oder ähnlichen Produkten war der Weg zu einer attraktiven Bearbeitungstechnik geebnet. Bei der Abfolge der räumlichen Perspektiven griffen wir auf Gestaltungskonventionen zurück, die aufzeigen, wie die Informationen im filmischen Raum beiläufig und ohne Redundanzen vermittelt werden. Waren die Bildausschnitte gewählt und zu einer kontinuierlichen Bewegungschoreografie zusammengefügt, konnten einzelne Ausschnitte weiterbearbeitet werden. So haben wir im einen Fall die Tiefenebenen einer Visualisierung in einem «Shifting» (Bilder 10, 11) leicht zueinander verschoben, sodass sich die auf der Zweidimensionalität eingefrorene Raumtiefe unmerklich zu verändern schien.

«COMPOSITING»

Das Forschungsprojekt «Compositing Spaces» (2005–2006) wurde an der FHNW, Hochschule für Gestaltung und Kunst, Institut für Design- und Kunstforschung, durchgeführt. Projektteam: Martin Wiedmer (Leitung), Doris Agotai, Fabian Kempter, Rolf Lenzin; Praxispartner: Archimedia Schweiz AG, Mathys Partner GmbH, nimmrichter cda, raumgleiter.com, V bis F Video und Filmproduktionen. Wissenschaftliche Partner: Universität Basel, Fakultät für Psychologie, Javier Bargas, Yolande Metrailler, Peter Schmutz, Eui-Jee Hah, Katja Patschurek; FHNW, Abteilung Vermessung und Geoinformation, Stefan Nebiker, Thomas Knabl, David Emmenegger, Thomas Schuler. Das Forschungsprojekt wurde als DoRe-Projekt durch den Schweizerischen Nationalfonds gefördert und im Mehrjahresprogramm 2008–2011 beispielhaft erwähnt.

Die Resultate des Forschungsprojekts wurden umfassend publiziert unter http://projekte.idk.ch/architektur_und_film [zuletzt besucht 3.2008] sowie in Philipp Hauzinger (Hg): Movie Bite. Das kompakte Praxisbuch mit DVD für digitale Filmproduktion und CAD-Animation. Zürich 2006, S. 16–25, und in Communicating Spaces, 24th eCAADe Conference Proceedings, Volos (Greece), 6.–9. September 2006, 604–607.

Auf der erwähnten Website ist zudem ein umfangreiches Filmarchiv aufgeschaltet.

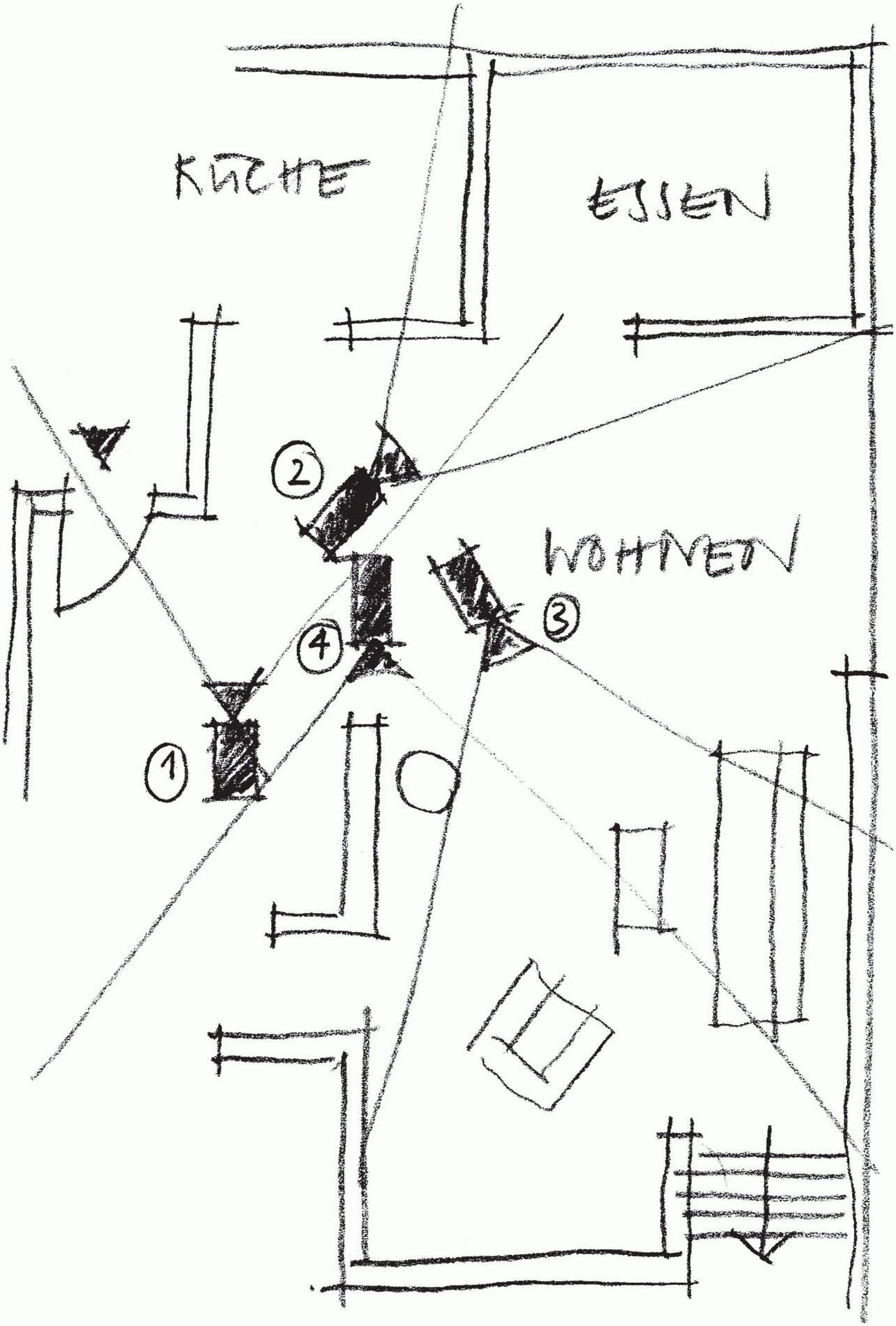
01

02

03

04

01–04 Plansequenzen im Film sind lange, ungeschnittene Einstellungen – beispielsweise hier in «Le Mépris» (1963) von Jean Luc Godard («Filmglossar», j4), der dieses Stilmittel nutzt, um der Wohnungsszene in der Mitte des Films einen besonderen Stellenwert einzuräumen: Die Beziehungskrise zwischen den beiden Protagonisten (Brigitte Bardot und Michel Piccoli) zeichnet sich ab. Die letzte Einstellung zeigt das Paar getrennt durch die Wand: Godard nimmt mit der Bildgestaltung die Handlung, die Trennung des Paars, visuell vorweg (Bilder: Jean Luc Godard, Le Mépris [1963], Filmstills)
05 Die Kamera ist in der Mitte der Wohnung positioniert, die Handlung kreist um die Kamera herum (Planskizze: Doris Agotai)

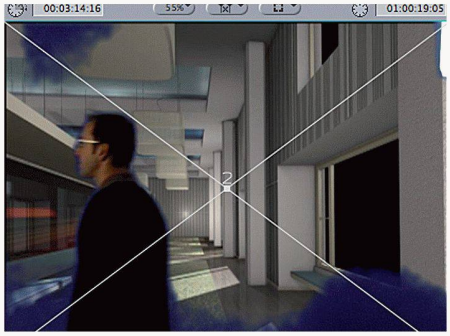


05

06

08

10



07

09

11

06 Die im Bluescreen-Verfahren erstellten Filmaufnahmen werden in der Nachbearbeitung gestanzt, das heisst, der blaue Hintergrund wird herausgefiltert
07 Anschliessend werden die gestanzten Figuren in die Animationen eingepasst (Bilder: Software Final Cut Pro)
08 Aus kulturgeschichtlicher Sicht ist das «Layering», das Verschieben von Ebenen, um ein räumliches Erlebnis zu vermitteln, nicht neu: Eine besondere Variante der Grafik, die mit Hilfe des Guckkastens zu benutzen und zu betrachten war, sind die Perspektivtheaterserien. Sie bestehen aus mehreren Kulissenbildern mit ausgeschnittenen Figuren, die in Abständen hintereinander gestaffelt und auswechselbar in den Guckkasten eingeschoben werden. Dadurch glaubt man, eine dreidimensionale Szenerie zu sehen. Diese Serien wurden überwiegend im 18. Jahrhundert in Augsburg im Kunstverlag von Martin Engelbrecht (1684–1756) herausgegeben (Bild: Werner Nekes, Media Magica V [1996], Filmstill)
09 Auch in der analogen Filmproduktion wurden mit Stanzen von Bildelementen und Überlagern von Bildebenen Räumlichkeiten und Bewegungen simuliert – so in der Schlüsselszene aus «The Birds» von Alfred Hitchcock (Bild: Alfred Hitchcock, The Birds [1963], Filmstill)
10 Die Abbildung veranschaulicht das Prinzip des Shifting: Die Tiefenebenen des Bildes werden getrennt und zueinander verschoben (Bild: Fabian Kempter/raumgleiter)
11 Auf dem Screenshot aus der Animationssoftware sieht man, wie den einzelnen Ebenen ein Bewegungsmuster zugewiesen wird

Oder aber der gezeigte Bildausschnitt glitt wie eine Maske über das dahinter liegende Bild, tauchte darin ein und generierte eine Bewegung innerhalb des ursprünglich statischen Bildes.

«COMPOSITING SPACES»

Der Ansatz des «Compositing» stellt eine Rückbesinnung zum Standbild als Ausdrucksform dar, die sich visuell, narrativ und ökonomisch bestätigt. Mit dem Einsatz dieser eigentlich alten Kulturtechnik[2] (Bilder 8 und 9) nahm das Projekt eine überraschende Wende, die mehrere Probleme gleichzeitig löste: «Compositings» unterscheiden sich formal zunächst nicht von Renderings eines 3-D-Modells. Die Bildqualität ist trotz viel geringerer Datenmenge besser, da das Ausgangsmaterial, also die Visualisierung, hochauflösend ist. Der Compositing-Ansatz ist zudem eine kostengünstige Lösung, da er ohne ein aufwendig detailliertes und dadurch teures 3-D-Rendering auskommt. Denn die computergenerierten Standbilder, welche die Basis für diese Bearbeitung liefern, sind häufig Fotomontagen. Dadurch fliessen fotorealistische Elemente in die Bildsprache ein, die das Bedürfnis nach einer haptisch-sinnlichen Ausdrucksform einlösen. Die im Forschungsprojekt erstellten Animationen führen die Bildsprache in Richtung einer filmischen Schnittsequenz fort. Dabei wird die zu Beginn des Projektes formulierte Hypothese aufgenommen, dass bruchlose Realitätskonstruktionen die Wirklichkeitsvorstellung nicht fördern, Lücken und Brüche dagegen einen Vorstellungsfreiraum für die Betrachter schaffen. Mehrere Compositings können, als Schnittsequenz angelegt, den narrativen Anspruch einer Animation einlösen. Hier zeigt sich eine Chance zur Weiterentwicklung und Neudefinierung einer genuinen Bildsprache, die nicht den Film für die Architektur kopiert, sondern den Umgang mit diesem Medium reflektiert und zu einem eigenständigen Ausdrucksmittel für die Darstellung von Raum werden kann.

Doris Agotai, agotai@arch.ethz.ch, Dr. sc. ETH, dipl. Arch. ETH SIA

Anmerkungen
1 Immer wieder haben Regisseure versucht, ganze Filme als Plansequenz – lange, ungeschnittene Einstellungen – zu drehen: Alfred Hitchcock in «Rope» (1948), Alexander Sokurov in «Russian Ark» (2002). («Filmglossar», m2)
2 Werner Nekes: Eyes, Lies and Illusions. The Art of Deception. London, 2005