

# Offene Maschinen: Die Erfindungen der Rear Projection und das Unbewusste der Filmtechnik in Hollywood

Johannes Binotto

## Zusammenfassung

Im Gegensatz zu einer funktionalistischen Auffassung technischer Verfahren der Filmproduktion, analysiert dieser Beitrag filmtechnische Verfahren des klassischen Hollywood (ca. 1930–1965) als widerspenstige Akteure, die immer etwas anderes erfinden, als von ihren Ingenieur\*innen intendiert. Dabei werden die technikphilosophischen Überlegungen Gilbert Simondons zum „Unbestimmtheitsspielraum“ technischer Objekte und der psychoanalytische Begriff des Unbewussten verbunden, um exemplarisch anhand des Verfahrens der Rear Projection (Rückprojektion) zu zeigen, wie heterogen die Standardverfahren einer vermeintlich ganz auf Kontrolle ausgerichteten Filmindustrie bei genauer Betrachtung sind.

## Schlüsselwörter

Technikphilosophie · Psychoanalyse · Classical Hollywood · Special Effect · Heterogenese

---

J. Binotto (✉)  
Universität Zürich, Zürich, Schweiz  
E-Mail: [j.binotto@es.uzh.ch](mailto:j.binotto@es.uzh.ch)

© Der/die Autor(en), exklusiv lizenziert an Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH, ein Teil von Springer Nature 2023  
S. Udelhofen et al. (Hrsg.), *Produktionskulturen audiovisueller Medien*,  
Produktionskulturen der Medien, [https://doi.org/10.1007/978-3-658-38412-8\\_13](https://doi.org/10.1007/978-3-658-38412-8_13)

249

## 1 Einleitung

Wer mit Technik umgeht, hantiert dabei immer auch mit Heterogenität und Unbestimmtheit. So jedenfalls definiert es Gilbert Simondon in seinen Analysen des technischen Objekts: „Die wirkliche Vervollkommnung der Maschinen, jene, von der sich sagen lässt, dass sie den Grad der Technizität erhöht, entspricht keinem Anwachsen des Automatismus, sondern ganz im Gegenteil dem Tatbestand, dass die Funktionsweise einer Maschine einen gewissen *Unbestimmtheitsspielraum* in sich birgt. Dieser Spielraum ist es, der es einer Maschine gestattet, für eine externe Information empfänglich zu sein. [...] Eine rein automatische, in vorherbestimmter Funktionsweise vollkommen in sich selbst geschlossene Maschine könnte nur rudimentäre Ergebnisse hervorbringen. Die mit hoher Technizität ausgestattete Maschine ist eine offene Maschine“.<sup>1</sup>

Entgegen der ebenso verbreiteten wie vereinfachenden Haltung, Technik rein funktionalistisch zu verstehen als möglichst reibungslose Lösung eines vorgegebenen Problems, insistiert Simondon darauf, dass Technik notwendigerweise ein Eigenleben führt und somit immer auch noch etwas anderes macht, als von den Ingenieur\*innen vorgesehen. Nicht umsonst beschreibt Simondon technische Objekte denn auch nicht als bloße Werkzeuge zu einem definierten Zweck, sondern vergleicht sie stattdessen mit den Musizierenden in einem Orchester, mit der Technikerin als Dirigenten „mitten *unter* den Maschinen, die mit ihm handeln und wirken.“<sup>2</sup>

## 2 Widerspenstige Akteure

Nun mag auch dieses von Simondon benutzte Bild von der Mensch-Technik-Interaktion als einem gemeinsamen Konzert immer noch allzu harmonisch und hierarchisch organisiert erscheinen. Zu bedenken ist indes, dass die Musizierenden eines Orchesters mitunter etwas anderes spielen als das, was in den Noten der Dirigentin steht. Statt eines klassischen Konzerts basierend auf einer möglichst genau einzuhaltenden Partitur wäre das Zusammenspiel zwischen Mensch und Gerät darum eher als Jamsession einer Jazzformation vorzustellen, die zwar von bereits existierenden Melodien ausgeht, diese aber vor allem dazu benutzt, neue Formen des Zusammenspiels zu erfinden. Es gilt also, das technische Gerät, statt als bloßen Befehlsempfänger, als Mit-Spieler und Akteurin ernst zu nehmen, wie es

<sup>1</sup> Gilbert Simondon, *Die Existenzweise technischer Objekte* (Zürich und Berlin: Diaphanes, 2012), 11. Hervorhebung: JB.

<sup>2</sup> Ebd.

auch Bruno Latour in Fortführung von Simondons Überlegungen vorschlägt. Dabei unterstreicht auch Latour, dass der Eigenwille technischer Objekte nicht etwa ein zu vermeidender Nachteil, sondern gerade das ist, was ihre besondere Leistung als Akteurinnen auszeichnet:

„Menschliche und nicht-menschliche Akteure erscheinen zunächst als Störenfriede. Ihr Handeln lässt sich vor allem durch den Begriff der *Widerspenstigkeit* definieren. Wer glaubt, die nicht-menschlichen Wesen definieren sich vor allem durch das strenge Befolgen der Gesetze der Kausalität, hat noch nie dem langsamen Aufbau eines Experiments im Labor beigewohnt.“<sup>3</sup>

### 3 Unbewusstes und/als Technik

Diesem widerspenstigen Unbestimmtheitsspielraum der Technik, von dem Simondon und Latour sprechen, möchte ich nun ein zweites ‚Un-Wort‘ zur Seite stellen, nämlich das des Freud’schen Unbewussten. Eine solche Kombination der Begriffe schärft dabei wechselseitig deren jeweilige Bedeutung: Vom Unbestimmtheits-spielraum als einem Unbewussten der Technik zu sprechen, macht noch vehementer klar, wie subversiv, überraschend und unverfügbar Technik sich erweisen kann. So wie das menschliche Subjekt in Bezug auf seine psychischen Prozesse, gemäß Freuds berühmter Metapher, „nicht Herr im eigenen Haus“<sup>4</sup> ist, so herrscht auch das mit Maschinen hantierende technische Personal nicht übers eigene Labor, sondern muss sich überraschen lassen, was die technischen Geräte an Unvorhersehbarem produzieren.<sup>5</sup>

<sup>3</sup>Bruno Latour, *Das Parlament der Dinge. Für eine politische Ökologie* (Frankfurt/M.: Suhrkamp, 2010), 115.

<sup>4</sup>Sigmund Freud, „Eine Schwierigkeit der Psychoanalyse (1917)“, in *Gesammelte Werke. Bd. 12* (London: Imago, 1947), 11.

<sup>5</sup>Grundlegend dazu: Bruno Latour und Steven Woolgar, *Laboratory Life: The Construction of Scientific Facts* (Beverly Hills: Sage Publications, 1979). Entsprechend hat auch Hans-Jörg Rheinberger gezeigt, dass wissenschaftliche Labore als Experimentalsysteme und damit als Orte unbeabsichtigter Entdeckung zu verstehen seien: „Experimentalsysteme sind also äußerst trickreiche Anlagen; man muss sie als Orte der Emergenz ansehen, als Strukturen, die wir uns ausgedacht haben, um Nicht-Ausdenkbares einzufangen. Sie sind wie Spinnennetze. Es muss sich in ihnen etwas verfangen können, von dem man nicht genau weiß, was es ist, und auch nicht genau, wann es kommt. Es sind Vorkehrungen zur Erzeugung von unvorwegnehmbaren Ereignissen.“ Hans-Jörg Rheinberger, „Man weiß nicht genau, was man nicht weiß. Über die Kunst, das Unbekannte zu erforschen“, *Neue Zürcher Zeitung* vom 05.05.2007, 71.

Umgekehrt werden mit dem Zusammendenken von Technik und Unbewusstem jene klischeehaften Vorstellungen ausgeräumt, die man sich gemeinhin von der Psychoanalyse macht. Entgegen jener romantischen Vorstellung vom Unbewussten als einem mysteriösen Ort im Innern des menschlichen Geistes hat das Freud'sche Unbewusste nämlich sehr viel weniger mit solchen traditionellen Vorstellungen der Seele und sehr viel mehr mit modernen technischen Geräten zu tun, als uns möglicherweise lieb ist. Nicht zufällig beschreibt Freud die Psyche als einen „psychischen Apparat“. Der Begriff ist dabei mehr, als bloß eine fürs maschinenfaszinierte Zeitalter Freuds besonders attraktive Metapher. Freuds diverse Bezugnahmen auf die Funktionsweisen von technischen Apparaturen wie Telefonhörer,<sup>6</sup> Mikroskope oder Fernrohre<sup>7</sup> bei seinen Versuchen der Beschreibung psychischer Prozesse, zeigen an, wie durchaus ernst dieser Vergleich gemeint ist. Spätestens aber Jacques Lacan macht in seiner Re-Lektüre und Weiterführung Freuds klar, wie sehr das Unbewusste nicht einer angeblichen Innerlichkeit der Subjekte, sondern externen und nicht-menschlichen Prozessen entspringt. Lacans Kernsatz, das Unbewusste sei der Diskurs des Andern,<sup>8</sup> meint (unter anderem) genau dies: Das Unbewusste kommt nicht aus dem eigenen Inneren, sondern vom Andern her, wobei mit diesem Andern nicht etwa ein menschliches Gegenüber, sondern vielmehr die (durchaus auch technisch verstandenen) Apparaturen gemeint sind, mit denen wir und die mit uns umgehen, allen voran die Apparaturen des Symbolischen. In den technischen Funktionsweisen der Sprache begegnet einem das Unbewusste.<sup>9</sup> Somit

<sup>6</sup>Sigmund Freud, „Ratschläge für den Arzt bei der psychoanalytischen Behandlung (1912)“, in *Gesammelte Werke. Bd. 8* (London: Imago, 1947), 381–382.

<sup>7</sup>Sigmund Freud, *Die Traumdeutung. Gesammelte Werke. Bd. 2/3* (London: Imago, 1942), 541.

<sup>8</sup>Jacques Lacan, *Écrits* (Paris: Seuil, 1966), 16.

<sup>9</sup>Hier wäre nach Lacan insbesondere auf Félix Guattaris (und Gilles Deleuzes) Verbindung von Maschinenbegriff und Unbewusstem zu verweisen. Dazu: Henning Schmidgen, *Das Unbewusste der Maschinen. Konzeptionen des Psychischen bei Guattari, Deleuze und Lacan* (München: Fink, 1997). Indes sind bei Deleuze und Guattari mit „Maschine“ nur bedingt konkrete technische Geräte gemeint, sondern vielmehr ganz allgemein „eine funktionierende Anordnung von heterogenen Teilen als laufendes Arrangement, das auch technische Objekte umfassen kann.“ Ebd., 16. Dieser weit gefasste Maschinenbegriff läuft Gefahr, konkrete Apparaturen dabei wieder eindimensional und funktionalistisch aufzufassen, so etwa bei der Unterscheidung zwischen (abstrakten) Wunsch- und (konkreten) Technik-Maschinen: „In ihren [Deleuzes und Guattaris, JB] Augen dient die Technik-Maschine der Verwirklichung eines bestimmten Zieles. Ihre Funktion ist zweckorientiert, festgelegt. Die Wunsch-Maschinen funktionieren hingegen nur, indem sie sich selbst stören.“ Ebd., 78–79. Dazu, wie bei Guattari auch diese Zweiteilung differenziert und überwunden wird, siehe: Henning Schmidgen, „Zwei Guattari-Vektoren“, in *Forschungsmaschinen* (Berlin: Matthes & Seitz, 2017), 16–45.

befindet sich dieses Unbewusste nicht *woanders*, nicht diesseits oder jenseits der „normalen“ Funktionsweise dieser Apparaturen, sondern ist diesen vielmehr immanent: So wie sich die von Freud untersuchten Fehlleistungen der Versprecher und Verschreiber oder die Techniken des Witzes nicht jenseits der Funktionsweisen der Sprache, sondern gerade mit und in diesen ereignen, so ist auch das Unbewusste nicht als simples Gegenteil zum Bewusstsein aufzufassen, sondern vielmehr als interne Störung, Sprung und Lücke, also als eine dem Bewusstsein immanente Widerspenstigkeit. Diese immanente Widerspenstigkeit wiederum entspricht genau jenem widerspenstigen Unbestimmtheitsspielraum der Technik von dem Simondon spricht. Wie das Unbewusste in den Funktionsweisen des Bewusstseins, ist auch der Unbestimmtheitsspielraum des technischen Objekts gerade Teil dieses Objekts. Oder anders formuliert: Das Unbewusste der Technik ist nicht etwa das, was der Technik schlicht entgeht, sondern vielmehr das, *was die Technik immerzu, jedoch ohne Rücksicht auf die allfälligen bewussten Intentionen der Ingenieur\*innen andauernd mitproduziert*. In dieser Ko-Produktion des Unbewussten nicht ein zu vernachlässigendes, (oder zu verdrängendes) Nebenprodukt, sondern vielmehr einen Überschuss und mithin die eigentliche Innovation von Technik zu erkennen, das fordert die Technikphilosophie von Simondon und Latour ein. Kurzum: Das Unbewusste ist kein peripherer, sondern zentraler Aspekt von Technik schlechthin.<sup>10</sup>

## 4 Experimentalsystem Hollywood

Lässt man sich von einem so veränderten Verständnis von Technik als ko-agierendes und dabei immer auch widerspenstig gegen allfällige Intentionen ihrer Ingenieur\*innen sich verhaltendes Unbewusstes leiten, müssen auch Untersuchungen zu Produktionsbedingungen in der Filmindustrie anders ausfallen. Die Filmproduktion als herausragender Fall, wo eine Vielzahl ganz unterschiedlicher technischer Geräte und Verfahren – von der Lichtbrechung in der Linse, über die Mechanik von Kameras und Projektoren, Vorrichtungen im Studio bis zu den Bearbeitungen der Postproduktion – zur Anwendung kommen und ineinandergreifen, kann nicht län-

<sup>10</sup> Eine solche Verschränkung von Technikphilosophie und Psychoanalyse legte auch Bernard Stiegler verschiedentlich nahe (leider ohne es wirklich umfassend auszuführen), etwa in seinem Vorschlag Freud und Lacan mithilfe von Simondon (und umgekehrt) zu lesen. Vgl. Bernard Stiegler, „A Rational Theory of Miracles: on Pharmacology and Transindividuation“, *New Formations* 77, Nr. 1 (2012): 167. Auch im Vorwort des ersten Bandes von *Technik und Zeit* nennt Stiegler (neben Nietzsche) Freud als den Fluchtpunkt, auf den seine technikphilosophischen Untersuchungen zulaufen würden. Vgl. Bernard Stiegler, *Technics and Time: The Fault of Epimetheus* (Stanford: Stanford University Press, 1998).

ger nur beschrieben werden als ein Ort sich etablierender Standards und zweckorientierter technischer Lösungen für ästhetische Zwecke. Stattdessen muss sich die Filmproduktion gerade aufgrund ihrer extrem hohen Technisierung unweigerlich auch als Laboratorium für unvorhersehbare Emergenzen erweisen, als ein „Experimentalsystem“<sup>11</sup> und damit mithin als prominenter Schauplatz eines technischen Unbewussten.

Dass ich dabei insbesondere das Produktionssystem des klassischen Hollywood der 1930er bis Anfang 1960er als Experimentalsystem untersuchen möchte, ist zugleich naheliegend und provokant: Naheliegend ist es darum, weil wir gerade im klassischen Hollywood aufgrund seiner industriellen Produktionsbedingungen mit hoher Arbeitsteiligkeit und intensiver Verwendung einer Unzahl von eigens für die Filmindustrie entwickelten Special Effects eine so starke technische Ausdifferenzierung vorfinden, dass sich damit auch die nicht vorwegnehmbaren Eigendynamiken der widerspenstigen Technik radikal erhöhen dürften. Provokant wiederum ist das deswegen, weil sich somit ausgerechnet jene Filmindustrie als besonders widerspenstige und unbestimmte entpuppt, die doch gemeinhin als gänzlich auf Kontrolle und Standardisierung ausgelegt gilt. Im Gegensatz zum meist despektierlich gemeinten Ausdruck *Traumfabrik*, der das klassische Hollywood als eine einzig auf Kommerzialität und reibungslosen Konsum zielende Unterhaltungsindustrie versteht, wäre meine Behauptung, dass eben dieses Hollywood, gerade weil es sich so sehr auf Technik stützt, auch als Experimentalsystem zu verstehen ist, in dem das Unbewusste mit einer Intensität zur Geltung kommt, wie vielleicht sonst nirgends. Es gilt also Hollywoods Verfahren als Bildungen eines technischen Unbewussten zu skizzieren.<sup>12</sup> Und dieses Unbewusste der Filmtechnik, so meine Behauptung, prägt sich den Filmen dieser Ära derart ein, dass es sich mithin in der Analyse ihrer Special Effects immer wieder neu beobachten lässt.<sup>13</sup>

Ein solches Projekt nimmt einerseits den Impuls von grundlegenden Untersuchungen zu den Produktionsbedingungen und filmtechnischen Verfahren des klas-

<sup>11</sup>Vgl. Hans-Jörg Rheinberger, *Experimentalsysteme und epistemische Dinge. Eine Geschichte der Proteinsynthese im Reagenzglas* (Göttingen: Wallstein, 2001), sowie: Hans-Jörg Rheinberger und Michael Hagner, „Experimentalsysteme“, in *Die Experimentalisierung des Lebens. Experimentalsysteme in den biologischen Wissenschaften 1850/1950*, hg. v. Hans-Jörg Rheinberger und Michael Hagner. (Berlin: Akademie Verlag, 1993), 9.

<sup>12</sup>Siehe dazu mein Forschungsprojekt „Mittel der Entstellung: Das Unbewusste der Filmtechnik“, Zugriff 01.09.2020, [www.entstellungen.org](http://www.entstellungen.org).

<sup>13</sup>Vgl. Johannes Binotto, „Übertragungsstörungen. Psychoanalyse als Tontechnik“, *Journal für Psychoanalyse* 38, Heft 59: Übertragung und Medialität (2018): 88–111; Johannes Binotto, „Schutzbauten: Matte paintings, glass shots und die Durchbrüche der Phantasie“, *Zeitschrift für Medienwissenschaft* 9, Heft 17: Psychische Apparate (2017): 16–30.

sischen Hollywood auf, wie sie etwa Barry Salt,<sup>14</sup> Thomas Schatz<sup>15</sup> und insbesondere David Bordwell, Janet Staiger und Kristin Thompson<sup>16</sup> vorgelegt haben. Diesen Untersuchungen ist gemeinsam, dass sie die Filme des klassischen Hollywoods (im Gegensatz zur sogenannten Autorentheorie) nicht mehr als individuell zu untersuchende Werke einzelner Künstler\*innen, sondern als Produkt eines kollektiven Systems und mithin durch die technischen Verfahren dieses Systems geprägt behandeln. Zugleich aber nimmt mein Projekt eine vehemente Gegenposition zu obigen Untersuchungen ein: Während diese nämlich die technischen Verfahren funktionalistisch als sich etablierende Normen und Standards verstehen, die einen homogenen Hollywood-Filmstil ausbilden, ist meine Behauptung, dass Hollywoods Verfahren aufgrund ihres Unbestimmtheitsspielraums immerzu und zwangsläufig gerade jene Homogenisierung und Eindeutigkeit untergraben, die das Studiosystem und deren Verantwortliche im Sinn gehabt haben mögen. Und während die genannten Untersuchungen widersprüchliche und uneindeutige Verwendungen von Filmtechnik einzig als momentane Abweichung und Ausnahme in den Blick nehmen,<sup>17</sup> scheinen mir gerade diese angeblichen Ausnahmen der übliche Fall zu sein. In Abwandlung von Thomas Schatz' (ursprünglich bei André Bazin entlehntem) Schlagwort vom „Genius of the System“, verorte ich die Genialität Hollywoods also vielmehr in einem *Technical Unconscious of the System*, dessen Bildungen es nicht zu vereinheitlichen, sondern vielmehr in ihren Widersprüchlichkeiten präzise zu beobachten gilt.

Damit wäre auch der bekannte Vorwurf von David Bordwell gegenüber einer von der Psychoanalyse inspirierten Filmanalyse – diese würde, statt materialnah und präzise hinzuschauen, die Filme nur in ein bereits vorgegebenes Interpretationsraster pressen, das all jene Eigenheiten eines Films unterschlägt, die nicht ins Bild passen –<sup>18</sup> kurzerhand auf diesen selbst zurückwenden: Tatsächlich lässt sich

<sup>14</sup> Barry Salt, *Film Style and Technology: History and Analysis*. 3. überarbeitete Auflage (London: Starword, 2009).

<sup>15</sup> Thomas Schatz, *The Genius of the System. Hollywood Filmmaking in the Studio Era* (Minneapolis, London: University of Minnesota Press, 2010).

<sup>16</sup> David Bordwell, Janet Staiger und Kristin Thompson, *Classical Hollywood Cinema: Film Style & Mode of Production to 1960* (New York: Columbia University Press, 1985).

<sup>17</sup> Vgl. Ebd., 70–84. Im Gegensatz dazu hatte immerhin Kristin Thompson in ihrem frühen Aufsatz über den „filmischen Exzess“ solche Irritationen noch eigens zu theoretisieren versucht, indes auch wieder als Ausnahme: vgl. Kristin Thompson, „The Concept of Cinematic Excess“, *Ciné-tracts. A Journal of Film, Communications, Culture, and Politics* 2 (1977): 52–63.

<sup>18</sup> David Bordwell, *Making meaning. Inference and rhetoric in the interpretation of cinema* (Cambridge: Harvard University Press, 1989), 71–104.

argumentieren, dass eine funktionalistische Auffassung rein filmtechnischer Verfahren, die deren Unbewusstes unterschlägt, nicht nur von der Psychoanalyse, sondern auch von Technik höchstens ein arg vereinfachtes Verständnis hat. Wie hingegen eine ebenso technikphilosophisch wie psychoanalytisch avancierte Analyse filmtechnischer Verfahren des klassischen Hollywoods aussehen könnte, soll hier anhand eines Beispiels gezeigt werden und zwar anhand eines technischen Spezialverfahrens, das wohl wie kein zweites mit der Bildästhetik des klassischen Hollywood verbunden wird: der Rear Projection.<sup>19</sup>

## 5 Rear Projection als widerspenstige Technik

Mit Rear Projection (auch Background Projection bzw. Rückprojektion oder Hintergrundprojektion) bezeichnet man ein Verfahren, Außenaufnahmen im Studio zu simulieren. Anstatt sich unter freiem Himmel zu bewegen, agieren Schauspielerinnen und Darsteller vor einer Leinwand, auf die Landschaftsaufnahmen projiziert werden. Indem man die Agierenden filmt, während sie sich vor dieser simulierten Landschaft bewegen, soll im fertigen Film der Eindruck erweckt werden, sie befänden sich tatsächlich in jener Umgebung, die man im Hintergrund sieht. Die Rear Projection ist also ein Kompositbildverfahren, wobei die beiden Bestandteile des Bildes nicht im Zuge der Postproduktion, sondern bereits im Akt der Aufnahme miteinander kombiniert werden (Abb. 1).<sup>20</sup>

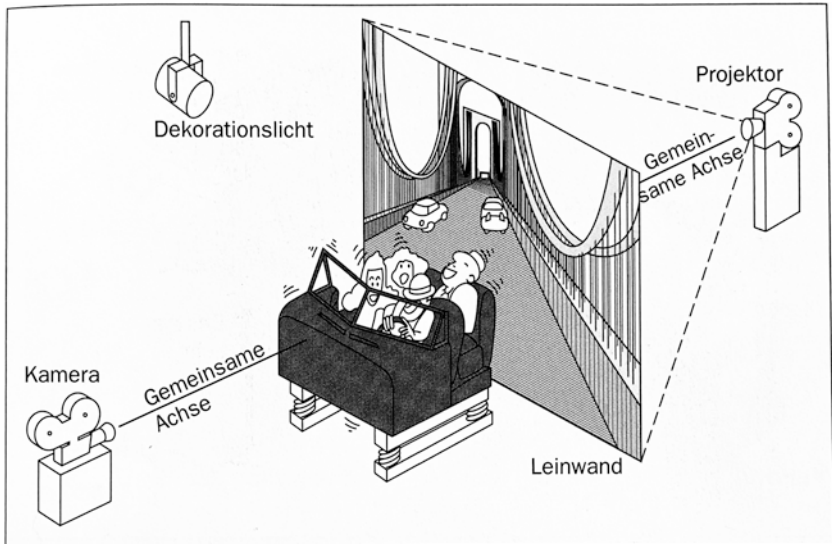
Obwohl bereits 1918 vom deutschen Ingenieur und Erfinder Josef Behrens erstmals, sowie 1935 in einem für den Farbfilm verbesserten Verfahren erneut patentiert,<sup>21</sup> ist der Ursprung dieser Tricktechnik nicht ganz eindeutig zu bestimmen, sondern scheint auf mehrere parallele Erfindungen zurückzugehen.<sup>22</sup> So dokumentierte etwa Norman O. Dawn bereits 1913 in seinen Notizbüchern entsprechende Versuche für seinen Film *The Drifter*, die er dann allerdings enttäuscht wieder aufgibt.

<sup>19</sup> Erste Vorarbeiten zu den folgenden Überlegungen sind zu finden in: Johannes Binotto, „Rück-Sicht auf Darstellbarkeit: Zur Ästhetik und Aussagekraft der Rear Projection“, *Film-bulletin* 55, Nr. 2 (2013): 37–43.

<sup>20</sup> Zur ausführlichen Beschreibung des Verfahrens und seiner diversen technischen Elemente siehe das entsprechende Kapitel im Standardwerk: Raymond Fielding, *The Technique of Special Effects Cinematography* (London, New York: Focal, 1972), 273–320.

<sup>21</sup> Vgl. Claus Grosskopf, *Josef Behrens. Erfindungen 1918–1947: Rückprojektion – Kinetographie – Optik Maschinenbau* (Berlin: Gebr. Mann, 2007), 12–26.

<sup>22</sup> Vgl. Rezension zu Grosskopfs Buch: Thomas Brandlmeier, „Josef Behrens“, *filmdienst*. 2007. Zugriff 19.09.2020, <https://www.filmdienst.de/artikel/fd153120/josef-behrens>.



**Abb. 1** Schematische Darstellung des Rear-Projection-Verfahrens. Abb. 1: James Monaco, *Film verstehen. Kunst, Technik, Sprache, Geschichte und Theorie der Films und der Neuen Medien*. (Hamburg: Rowohlt, 2009), 143

Plausibel ist darum, wie Farciot Alexander Edouart – Special Effects-Kameramann für die Paramount-Studios und für ganz Hollywood wohl prominenteste Spezialist für das Rear Projection-Verfahren – von dieser als einer kollektiven und heterogenen Erfindung spricht: „It was never invented, in the strict sense of the word – much less engineered. It just simply happened. And from its earliest beginnings, it had to take off its coat and go to work, with no opportunity for being engineered into a technologically streamlined coordination of methods.“<sup>23</sup> In der Tat blieb die Rear Projection in ihrer Verwendung laufend auf diverse technische Anpassungen und zusätzliche Erfindungen angewiesen, etwa wenn es darum ging ein helleres Hintergrundbild oder dessen bessere Stabilisierung zu gewährleisten oder allfälliges Flickern des Hintergrundbildes zu verhindern, indem der für die Rear

<sup>23</sup> Farciot Edouart, „The Evolution of Transparency Process Photography“, *American Cinematographer* (Oktober 1943), wieder abgedruckt in: *The ASC Treasury of Visual Effects*, hg. v. George E. Turner (Hollywood: American Society of Cinematographers, 1983), 107.

Projection zuständige Projektor mit der Aufnahmekamera synchronisiert wurde etc.<sup>24</sup>

Obwohl selber ein technisch höchst aufwändiges und durchaus auch kostspieliges Verfahren,<sup>25</sup> diente die Rear Projection im Classical Hollywood erklärmaßen dazu, die Filmproduktion ökonomischer zu gestalten, erlaubt sie doch beispielsweise die Unwägbarkeiten von Licht- und Wetterverhältnissen, denen man bei *location shootings* vor Ort immer ausgesetzt ist, zu umgehen und stattdessen die Aufnahmen in der kontrollierbaren Situation im Studio zu machen.<sup>26</sup> Auch kameratechnisch kaum zu bewerkstelligende Aufnahmen aus fahrenden Autos und fliegenden Flugzeugen können simuliert und exotische Schauplätze der Handlung müssen nicht mit großem Aufwand zusammen mit Drehteam und Stars aufgesucht werden, sondern lassen sich mittels Archivmaterial nachstellen.

So etabliert sich ab den Dreißigerjahren bis in die Sechzigerjahre die Rear Projection als eines der am häufigsten verwendeten Trickverfahren Hollywoods und wird auch darum heute wie kaum ein anderes Trickverfahren mit dessen Filmtradition assoziiert. Doch trotz ihrer enormen Verbreitung sollte der von Kamerapersonen wie Edouard angestrebte illusionistische Effekt allen Bemühungen zur Perfektionierung immer unvollständig bleiben.<sup>27</sup> So sticht dem heutigen Publikum vor allem unangenehm ins Auge, wie wenig überzeugend die Rear Projection meist anmutet. Wer erinnert sich nicht sofort an jene Autofahrt-Szenen in den alten Hollywoodfilmen, bei denen man durch Rück- und Seitenfenster eine Landschaft vorbeiziehen sieht, die jedes Kind sogleich als Imitation erkennt. Der Illusionismus der Rear Projection ist in den wenigsten Fällen überzeugend und so erscheint uns denn das Verfahren heute vor allem als bloß ungenügender und in seiner Faden-

<sup>24</sup> Die komplexe Weiterentwicklung des Verfahrens in Hollywood hat Birk Weiberg systematisch aufgearbeitet in: Birk Weiberg, „Image as Collective. A History of Optical Effects in Hollywood's Studio System“, (Universität Zürich: Dissertation, 2014), 114–211.

<sup>25</sup> Raymond Fielding vermutet, dass für keinen anderen Kompositbild-Prozess mehr Geld ausgegeben wurde als für diesen. Vgl. Fielding, *The Technique of Special Effects Cinematography*, 273.

<sup>26</sup> Vgl. Farciot, „The Evolution of Transparency Process Photography“, 108.

<sup>27</sup> Für die Special-Effects-Historikerin Julie Turnock ist die Rückprojektion denn auch exemplarischer Fall dafür, wie Spezialeffekte jene Vorstellung vom klassischen Hollywood als einem auf Homogenisierung und Illusionismus zielenden Filmstil problematisieren: „Classical Hollywood photorealism is often assumed to be congruent with – and to a great degree a result of – Fordist production practices. However, the persistence of rear projection displays cracks in the system by demonstrating that a conscious and, to a degree, controversial choice was made to pursue a production technique that favored industrial efficiency standards over the experts' aesthetic ideals.“ Julie Turnock, „The Screen on the Set: The Problem of Classical-Studio Rear Projection“, *Cinema Journal* Vol. 51, No. 2 (2012): 160.

scheinigkeit allenfalls rührender Notbehelf in Ermangelung besserer technischer Möglichkeiten. Allerdings wäre es wohl ein Irrtum anzunehmen, dass die Faden-scheinigkeit der Rear Projection nicht bereits dem zeitgenössischen Publikum aufgefallen sein sollte: „[d]ie wenig überzeugenden Einstellungen, in denen Autos vor einer Rückprojektion als Hintergrund fahren, haben nie jemanden täuschen können“, schreibt etwa Steven Katz und argumentiert, dass der anti-illusionistische Effekt der Rear Projection nur deswegen hingenommen worden sei, weil für das Publikum des klassischen Hollywood ohnehin das Augenmerk auf den im Vordergrund agierenden Stars gelegen habe.<sup>28</sup> Hans J. Wulff hat davon ausgehend die Überlegung angestellt, ob man das Argument nicht umdrehen könnte und die Rear Projection gerade als Star-Markierung zu interpretieren wäre: „[W]eil das Bild als synthetisches erkennbar ist, und weil der Zuschauer weiß, dass Rückpros gemacht werden, um den Aufwand und die Kosten zu minimieren und den Star zu schützen, unterstreicht die Rückpro gerade die Starhaftigkeit, stellt sie aus, verwandelt sie in eine stilistische Tatsache.“ Wulff attestiert damit den Rückprojektionen eine paratextuelle reflexive Funktion, durch die sie „Teil einer eigenen Stilistik werden, in der das Gemachte der Bilder ganz besonders hervorgekehrt wird.“<sup>29</sup> Die Rear Projection als Darstellungsmittel wird damit zugleich zu einem Mittel der Entstellung: In ihr entstellen sich die Tatsachen der Filmproduktion zur Kenntlichkeit. Die Rear Projection wird zum Vexierbild, das man mindestens doppelt, nämlich zugleich diegetisch als Teil der Handlung wie extradiegetisch als Hinweis auf den technischen Herstellungsprozess des Films lesen muss.

Darüber hinaus aber lässt sich zeigen, dass die Rear Projection durch ihre Offensichtlichkeit, nicht nur sogleich Filmerzählung und Filmproduktion adressiert, sondern sogar beides miteinander kurzzuschließen und als wechselseitigen Kommentar aufeinander zu beziehen vermag. Die Rear Projection, so wäre meine Behauptung, entpuppt sich damit als Schauplatz einer auf ganz unterschiedlichen Ebenen zugleich ansetzenden Metareflexion, nicht nur über die Zusammenhänge und Widersprüche zwischen Filmhandlung und Filmproduktion, sondern auch über deren jeweilige interne Ambivalenzen und Mehrdeutigkeiten.

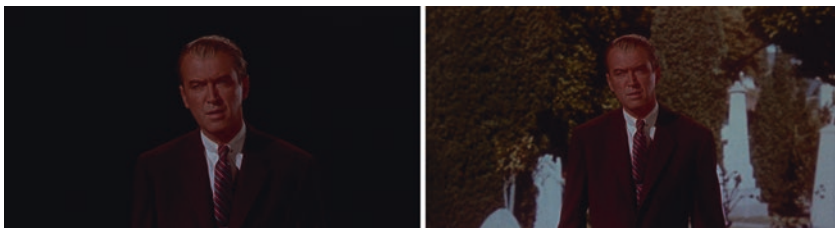
<sup>28</sup> Steven Katz, *Die richtige Einstellung. Zur Bildsprache des Films* (Frankfurt/M.: Zweitausendeins 1998), 321.

<sup>29</sup> Hans J. Wulff, „Rückprojektionen: Synthetische Bilder, perzeptueller Realismus, ästhetische Erfahrung“, Zugriff 10.09.2020, <http://www.derwulff.de/2-124>. Diese Argumentation weiterverfolgt hat insb. Andrea Braidt, „Dorothy’s Tricks. Strategien der Subversion, Affirmation und Transgression in Arnzners Filmen“, Unveröffentlichter Vortrag, Österreichisches Filmmuseum Wien, 30.03.2011. Für den Hinweis auf diese Argumentation danke ich Drehli Robnik. Siehe dazu auch Drehli Robnik, „Funny People. Hollywoodkino der mittleren Reife als Bild-Wissen um Geschichtlichkeit, Verdinglichung, Sparzwang und sonstige Sucht“, Unveröffentlichter Vortrag, Österreichisches Filmmuseum Wien, 23.01.2012.

## 6 *Vertigo*

Ganz besonders instruktiv ist in diesem Zusammenhang ein Moment aus Alfred Hitchcock's *Vertigo* (1958) in dem die Rear Projection nicht nur verwendet, sondern zugleich aufgebrochen, reflektiert und als technisches Verfahren regelrecht erklärt wird.<sup>30</sup> Der von James Stewart gespielte Privatdetektiv Scottie, traumatisiert vom vermeintlich gewaltsamen Tod jener Frau, die er hätte beschützen sollen, wird im Traum von bedrückenden Erinnerungen heimgesucht. In einem dieser Traumbilder sehen wir Scottie in Richtung der Kamera schreiten, während sich hinter ihm nichts als monochrome Schwärze auftut. Doch während Scottie im Dunkeln auf der Stelle zu treten scheint, wechselt unversehens der Hintergrund. Das monochrome Schwarz wird vertauscht mit Filmaufnahmen jenes Friedhofs, auf den Scottie seine Ermittlungen einst geführt haben (Abb. 2).

Wir sind zurück am Ort des Geschehens. Doch die Illusion bleibt fadenscheinig. Gerade weil die Umgebung verspätet, erst nachträglich ‚eingebildet‘ wird, erkennen wir sie als das, was sie ja auch in Wahrheit ist: nicht physische Realität, sondern nur Hintergrundprojektion. Dabei ist es ebenso stimmig wie sinnig, dass dieser Moment der Desillusionierung, in dem das Verfahren der Rear Projection mitsamt seiner ganzen Technizität aufgedeckt wird, ausgerechnet in einer Traumsequenz zu finden ist. Denn der Rear Projection war schon immer etwas Traumhaftes eigen, auch da, wo sie vorgab, reale Umgebung zeigen zu wollen. Die Welt des Films, die an sich schon nichts als Täuschung ist, wird durch das technische Verfahren nur noch traumartiger. So verändert denn auch diese Sequenz in *Vertigo*



**Abb. 2** Standbild aus *Vertigo* (USA 1958) (DVD, Universal Pictures)

<sup>30</sup> Explizit findet man Erläuterungen des Rear Projection Verfahrens auch in Filmen der Spätphase des klassischen Hollywood wie Jerry Lewis' *The Errand Boy* (USA 1961) oder *Good Neighbor Sam* (USA 1964, David Swift).



**Abb. 3** Standbild aus *Vertigo* (USA 1958) (DVD, Universal Pictures)

nachhaltig die Wahrnehmung nicht nur jener Szene, sondern mithin des gesamten Films: Aufmerksam gemacht auf die ausgestellte Künstlichkeit dieser Rear Projection, wird man nachträglich auch die frühere Szene des Films, auf welche der Traum Bezug nimmt, mit anderen Augen betrachten müssen, war doch auch diese schon mithilfe von Rear Projections gestaltet. Nicht nur, dass wir der im Traum wiederkehrenden Erinnerung an jenen Moment auf dem Friedhof nicht trauen können, auch der erinnerte "reale" Moment selbst wird nun explizit als Täuschung entlarvt, als eine nur aus Rückprojektionen gefertigte Illusion (Abb. 3).

So ist es mithin, als ob dieser Traum in der Filmmitte den gesamten Film kontaminieren würde. Dass alles, was auf Scotties Alptraum folge, wahrscheinlich nur dessen Verlängerung sei, hat bereits der Filmemacher Chris Marker in seinen berühmten „Notes on Vertigo“ argumentiert.<sup>31</sup> Tatsächlich aber scheint durch das Prisma der Rear Projection in der Traumsequenz betrachtet, nicht nur das, was kommt, sondern rückblickend auch all das, was Scotties Traum vorausging, immer schon Traum gewesen zu sein. Die Rear Projection entpuppt sich also auch als ein zeitliches Zurück-Projizieren: in ihrem Licht erscheint das, was der Film uns zuvor gezeigt hat, ganz anders.

<sup>31</sup>Vgl. Chris Marker, „A free replay (notes on Vertigo)“, *Positif* 400 (1994): 79–84.

## 7 Nachträgliche Konstruktionen

In *Vertigo* schreibt die Rear Projection nachträglich den Film um. Damit stellt das technische Verfahren nicht zuletzt auch jene besondere Zeitlichkeit aus, wie sie Freud für die psychischen Prozesse beschrieben hat: Denn auch in der Psyche gilt die sonst übliche Chronologie nicht mehr. So beschreibt Freud bereits in seinem frühen *Entwurf einer Psychologie* von 1895 am Fall einer Patientin, wie ein frühkindliches Erlebnis, das keinerlei traumatische Auswirkungen hatte, zu einem späteren Zeitpunkt reaktiviert und nun traumatisch wird: „Dieser Fall ist nun typisch für die Verdrängung [...]. Überall findet sich, dass eine Erinnerung verdrängt wird, die nur *nachträglich* zum Trauma geworden ist.“<sup>32</sup> Erst nachträglich – Freud hebt das Wort in seinem Manuskript eigens hervor – kann Vergangenheit traumatische Funktion annehmen. Die kategoriale Unterscheidung zwischen einem Davor und Danach ist also für den Fall der Psyche außer Kraft gesetzt. Stattdessen entpuppt sich das angeblich Vergangene als für retroaktive Veränderungen offen und muss mithin, wie Freud in seinem Aufsatz *Konstruktionen in der Analyse* nahelegt, konstruiert werden.<sup>33</sup> Die Nuance ist dabei entscheidend, dass Freud nicht, wie man gemeinhin annehmen würde, von einer Re-Konstruktion vergangener Erlebnisse in der Analyse spricht, sondern schlicht von einer „Konstruktion“. Aus Perspektive der Psyche ist Vergangenheit gar nicht vergangen, sondern in einem andauernden Konstruktions- und Reformulationsprozess. In diesem Sinne wäre schließlich auch Freuds berühmte Aussage zu verstehen, wonach das Unbewusste „überhaupt zeitlos“ sei.<sup>34</sup> Damit ist nicht gemeint, dass Zeit für die Vorgänge des Unbewussten keine Rolle spielen, als vielmehr, dass deren Dynamik nicht mehr der Logik einer linearen Zeitachse folgt.<sup>35</sup>

Wie sich ausführlich zeigen ließe, besteht gerade in dieser anderen Zeitlichkeit eine zentrale Gemeinsamkeit zwischen Filmtechnik (mit ihren Möglichkeiten der Zeitmanipulation) und Psychoanalyse.<sup>36</sup> Und auch die Technik der Rear Projection entpuppt sich als ein solcher Apparat der Zeitmanipulation. Wie schon Laura Mulvey bemerkte, werden bei Rear Projections mit den unterschiedlichen Filmmaterialien

<sup>32</sup> Sigmund Freud, „Entwurf einer Psychologie (1895)“, in *Gesammelte Werke. Nachtragsband (Texte aus den Jahren 1885 – 1938)*, (Frankfurt/M.: S. Fischer, 1987), 447–448.

<sup>33</sup> Sigmund Freud, „Konstruktionen in der Analyse (1937)“, in *Gesammelte Werke, Bd. 16* (London: Imago, 1950), 41–56.

<sup>34</sup> Sigmund Freud, *Zur Psychopathologie des Alltagslebens*, *Gesammelte Werke Bd. 4* (London: Imago, 1941), 305.

<sup>35</sup> Siehe dazu: Jacques Derrida, „Freud und der Schauplatz der Schrift“, in *Die Schrift und die Differenz*. (Frankfurt/M.: Suhrkamp, 1976), 327.

<sup>36</sup> Siehe dazu: Johannes Binotto, „Jump Cut. Zur Chrono-Logik von Film und Psychoanalyse“, in *Wiederkehr und Verheißung. Dynamiken der Medialität in der Zeitlichkeit*, hg. v. Christian Kiening, Aleksandra Prica und Benno Wirz (Zürich: Chronos, 2011), 253–268.

zwangsläufig immer auch unterschiedliche Zeiten miteinander kombiniert (denn schließlich musste das für die Hintergrundprojektion verwendete Filmmaterial zu einem früheren Zeitpunkt aufgenommen werden).<sup>37</sup> Jedoch bleibt es nicht alleine bei dieser paradoxen, „dualen Zeitlichkeit“ innerhalb der Szene, sondern diese infiziert und destabilisiert in *Vertigo* gleichsam sämtliche Zeitverhältnisse des Films und nähert diese stattdessen dem retroaktiven Zeitbegriff der Psychoanalyse an.

## 8 Die Erfindung der Rückprojektion

Nun könnte man glauben, dass sich die Technik der Rückprojektion einzig in einem so außergewöhnlichen (und ohnehin bereits dem psychoanalytischen Denken nah verwandten) Beispiel wie *Vertigo* derart fruchtbar machen lässt. Und in der Tat reiht sich eine solche, von der Rear Projection ausgehende Analyse des Films in eine Handvoll ähnlicher Untersuchungen ein, die ebenfalls die besondere Bedeutung von Rückprojektionen in den Filmen von Hitchcock untersucht und als eines seiner wichtigsten stilistischen Mittel stark gemacht haben.<sup>38</sup> So erhellend diese Analysen sind, drohen sie mit ihrer Beschränkung auf Hitchcocks Filme zugleich die Relevanz der Rear Projection im allgemeinen zu unterschätzen, indem sie diese nur für ganz besondere Fälle (wie eben Hitchcock) akzeptieren. Das reflexive Potenzial der Rear Projection wird damit nur für jene „modernen“ Fälle reserviert, in denen deren Verfremdungseffekte (vermeintlich) bewusst eingesetzt werden, mit Vorliebe darum auch in Filmen nicht mehr des klassischen Hollywood, sondern des europäischen Autorenkinos, die zu einer Zeit entstanden sind, da die Technik der Rückprojektion schon längst nicht mehr gebräuchlich war.<sup>39</sup>

Demgegenüber möchte ich einen weitaus radikaleren Ansatz vertreten und die Rear Projection tatsächlich als eigenständige Akteurin ernst nehmen, deren Eigen-

<sup>37</sup> Laura Mulvey, „A clumsy sublime“, *Film Quarterly* 60, Nr. 3 (2007): 3.

<sup>38</sup> Dominique Païni, „The Wandering Gaze: Hitchcock's Use of Transparencies“, in *Hitchcock and Art. Fatal Coincidences*, hg. v. Dominique Païni und Guy Cogeval (Mailand: Mazzotta, 2000), 51–78; Adrian Danks, „Being in Two Places at the Same Time. The Forgotten Geography of Rear-Projection“, in *B is for Bad Cinema: Aesthetics, Politics, and Cultural Value*, Claire Perkins und Constantine Verevis, hg. (New York: State University of New York Press, 2014), 65–84; Elisabeth Bronfen, „Screening and Disclosing Fantasy: Rear Projection in Hitchcock“, *Screen* 56, Nr. 1 (2015): 1–24.

<sup>39</sup> So etwa in *Chronik der Anna Magdalena Bach* (D/I 1968) von Jean-Marie Straub und Danièle Huillet deren Rückprojektionen etwa David Bordwell und Janet Staiger als Beispiel eines „alternative mode of film practices“ erwähnen. Vgl. Bordwell u. a. *Classical Hollywood Cinema*, 385. Andere Fälle wären der extensive Gebrauch von Rückprojektionen in den Filmen von Hans-Jürgen Syberberg oder in Lars von Triers *Europa*. Vgl. Binotto, „Rück-Sicht auf Darstellbarkeit“, 39.

wille sich auch dort produktiv einbringt, wo dies von der Regie bzw. der Filmproduktion mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit nicht beabsichtigt war. Statt also die Verfremdungseffekte der Rear Projection einmal mehr zu reduzieren, indem man sie der bewussten Kontrolle der Regie unterstellt, gilt es sie vielmehr radikal als Bildungen eines technischen Unbewussten zu lesen, das sich ereignet und das den Film mitgestaltet – diesseits und unabhängig von allfälligen stilistischen Intentionen der in den Credits aufgeführten Filmschaffenden.

Dabei kommt gerade den Problemen, die das technische Personal mit der Rear Projection hatten, eine besondere Bedeutung zu. Die ‚Fehler‘, die nicht nur den Filmtechnikerinnen, sondern auch dem Kinopublikum auffallen – wie fehlende Synchronisierung zwischen den Bewegungen in der Rückprojektion mit den Bewegungen der vor ihr agierenden Personen; nicht übereinstimmende Lichtverhältnisse oder die auffälligen Schärfeunterschiede zwischen Rückprojektion und Vordergrund oder die ungleiche und im Zentrum des Rückprojektionsbildes erhöhte Helligkeit (der sogenannte Hot-Spot), erzeugt durch den Projektor – all diese aufgrund des technischen Setups sich ereignenden Effekte, erscheinen aus Sicht einer (angeblich) auf möglichst perfekten Illusionismus ausgerichteten Filmproduktion als Verunreinigungen, die es durch technische Verbesserungen zu eliminieren gilt. Tatsächlich aber sind es gerade diese unbeabsichtigten Nebeneffekte, durch welche sich die Rückprojektion als „offene Maschine“ im Sinne Gilbert Simondons erweist und in denen die Technik über oder neben die Absichten und Erwartungen ihrer Konstrukteure hinausschießt. Was dem technischen Personal als Fehler vor kommt, ist gerade die eigentliche Erfindung der Rückprojektion. Denn technische Erfindung ist, wie Simondon betont, immer das, was sich nicht als zu erreichendes Ziel vorbestimmen lässt: „Die Erfindung ist die Gelegenheit einer Entdeckung in der Materie der Technik, weil die Eigenschaften des Objekts das Erwartete überschreiten; es ist darum teilweise falsch, zu sagen, die Erfindung sei gemacht, um ein Ziel zu erreichen und um einen bereits vorhersehbaren Effekt zu realisieren [...]. Es gibt bei der wahren Erfindung einen Sprung, eine sich verstärkende Kraft, die die bloße Zielgerichtetheit und die eingeschränkte Suche nach Anpassung übertrifft.“<sup>40</sup> Wie die Konstruktionen in der Psychoanalyse folgen auch die Erfindungen der Technik nicht einer linearen, chronologischen Kausalität, sondern beinhalten einen kategorialen Sprung, der aus dem vorhersehbaren Zeitverlauf hinausspringt.

---

<sup>40</sup> Gilbert Simondon, *Imagination et invention (1965 to 1966)* (Chatou: Editions de la Transparence, 2008), 171–172.

Die Offenheit der Maschine, die sie „für eine externe Information empfänglich“;<sup>41</sup> macht, zeigt sich bei der Rückprojektion also in mehrfacher Weise. Die betreffenden Szenen nehmen, neben ihrer intendierten Funktion für die Handlung, weitere Informationen in sich auf. Die Rückprojektionen weisen auf die extradiegetischen Produktionsbedingungen hin. Sie lassen aber auch in der Diegese selbst im Zusammenspiel zwischen Film und Publikum Heterogenitäten auftauchen: in Form unterschiedlicher, ko-präsentier Zeitebenen und Existenzweisen. Wie wir gesehen haben, werden in *Vertigo* die Rear Projections offen für externe Information, weil sie nun – simpel gesagt – ganz Heterogenes und mithin sich Widersprechendes zugleich erzählen. Und auch wenn sich diese Erfindungsgabe der Rückprojektion in *Vertigo* besonders offensichtlich zeigt, ist sie doch nicht die Ausnahme und nicht nur auf Filme wie diesen beschränkt. Vielmehr ereignen sich solche Erfindungen, wo immer die offene Maschine der Rückprojektion zum Einsatz kommt.

---

## 9 *Detour*

Auch in einem Film wie Edgar Ulmers B-Movie *Detour* von 1945 entwickeln die Rear Projections vielschichtige Effekte, die an Komplexität jenen in *Vertigo* in nichts nachstehen. Erzählt wird vom Roadtrip des verlumpten Barpianisten Al Roberts, der sich auf seinem Weg durch den amerikanischen Kontinent immer mehr in unglücklichen Zufällen verstrickt, die am Ende seine ganze Existenz zerstören: Jener Mann, der ihn in seinem Wagen mitnimmt, stirbt an einem Unfall. Und als Roberts unter der Identität des Toten weiterfährt und sich einer Frau als Mitfahrgelegenheit anbietet, erkennt diese den Wagen wieder und verdächtigt nun Roberts des Mordes. Schließlich kommt auch diese Frau in einem bizarren Unfall ums Leben und der vormals unbescholtene Barpianist hat nun endgültig Blut an seinen Händen. Die Reise quer durch Amerika – Sinnbild für den optimistischen Fortschrittsgedanken der ganzen Nation – verkehrt sich in *Detour* zum ausweglosen Spießrutenlauf, der nur immer tiefer ins Schlamassel führt. Das einstmals offene Land, durch welche Al Roberts vorstößt, hält keine Freiheit mehr bereit, kein Platz mehr für den amerikanischen Traum vom Glück. Dass Roberts freilich schon von allem Anfang an ein Gefangener ist, zeigt uns das Filmbild bereits die ganze Zeit: denn die Landschaften, welche an Roberts vorbeiziehen, sind von der allerersten Einstellung des Films an immer nur Rückprojektionen. Der Mann ist umstellt von Leinwänden mit leeren Straßen, einsamen Motels und Tankstellen drauf – es sind

---

<sup>41</sup> Simondon, *Die Existenzweise technischer Objekte*, 11.



**Abb. 4** Standbild aus *Detour* (USA 1945) (DVD, KochMedia)

Landschaften, in die man nie wird flüchten können, weil sie nur als flache Kulisse existieren. Wo alles nur Projektion auf einer Leinwand ist, gibt es keinen Horizont mehr, auf den man sich zubewegen, keinen Platz, an den man flüchten könnte. Statt auf dem Highway zu einem besseren Leben, ist der Protagonist von *Detour* in den perfiden Schlaufen jenes Umwegs gefangen, der im Titel genannt wird. Aus dem mit Rückprojektionsleinwänden verstellten Leben gibt es kein Entrinnen (Abb. 4).<sup>42</sup>

Interessant ist bei diesem Beispiel, dass die Entscheidung, den weiten Westen in *Detour* nur als Rückprojektion zeigen zu können, zuallererst durch das begrenzte Budget des Films diktiert wurde. Ein reflexives Potenzial entfaltet die Rückprojektion gleichwohl. Die von Vivian Sobchack oder James Naremore angestellte Vermutung, der Regisseur Edgar Ulmer habe sich den durch die eingeschränkten finanziellen Mittel auferlegten visuellen Minimalismus bewusst als stilistisches Mittel anverwandelt,<sup>43</sup> mag stimmen oder nicht, ist indes irrelevant. Vielmehr droht damit nur einmal mehr, dass sich die Aufmerksamkeit weg vom Unbewussten der Technik hin zum Bewusstsein des Regisseurs verschiebt. Darin, dass man die eige-

<sup>42</sup> Diese von den Rückprojektionen ausgehende Lektüre von „Detour“, die ich bereits in einem Essay von 2013 skizzierte (Binotto, „Rück-Sicht auf Darstellbarkeit“), wurde kurz darauf von einer ganz ähnlich verfahrenen Analyse von Vivian Sobchack bestätigt. Indes schreibt Sobchack das reflexive Potential der Rückprojektion weniger der Technik selbst, sondern – einmal mehr – dem Regisseur und dessen bewussten stilistischen Entscheidungen zu. Vgl. Vivian Sobchack, „Detour: Driving in a Back Projection, or Forestalled by Film Noir“, in *Kiss the Blood Off My Hands: On Classic Film Noir*, hg. v. Robert Miklitsch (Champaign: University of Illinois Press, 2014), 113–129.

<sup>43</sup> Vgl. ebd. sowie James Naremore, *More Than Night. Film Noir in Its Context* (Berkeley: University of California Press 1998), 144–150.

nen Beobachtungen am Film glaubt damit legitimieren zu müssen, dass man sich auf die bewussten Intentionen des Regisseurs beruft, drückt sich denn auch eine traditionelle und allzu simplifizierende Vorstellung von Autorschaft aus. Das ist umso merkwürdiger angesichts eines Filmes, der nicht nur in seinen Produktionsbedingungen, sondern auch in seiner Story andauernd von Autonomieverlust handelt. So wie das psychische Subjekt nicht Herr im eigenen Haus, ist auch die Hauptfigur von *Detour* nicht Herr übers eigene Schicksal und mithin auch der Regisseur des Films nicht einfach Herr über die technischen Mittel. Wovon *Detour* stattdessen handelt, ist von der Wirkmächtigkeit dessen, was sich der bewussten Kontrolle entzieht. Innerhalb der Filmhandlung sind dies all die fatalen Zufälle, die interessanterweise sämtlich mit technischen Objekten zusammenhängen: dem Auto, in das der Protagonist einsteigt und aus dem der Fahrer später hinausfällt, um sich den Kopf einzuschlagen; oder das Kabel des Telefons, das sich die spätere Mitfahrerin im Motel um den Hals wickelt und daran erstickt. Und für den Film selber ist es der technische Apparat der Rear Projection, der, obwohl einzig aus Kostengründen derart häufig und in so mangelhafter Weiser verwendet, trotzdem zum zentralen Denkbild und visuellen Schlüssel des Films wird.

---

## 10 Produktionsforschung als Psychoanalyse

Für die Produktionsforschung heißt das, die Frage nach der Intention der menschlichen Akteure, wenn nicht auszuklammern, so doch zumindest hintanzustellen, um stattdessen die Erfindungsgabe der nicht-menschlichen Akteure der Filmtechnik in den Blick zu bekommen. Dabei soll es nicht jedoch darum gehen, nun dieser Filmtechnik eine Intentionalität oder Teleologie zuschreiben zu wollen. Die Rear Projections in *Vertigo* haben nicht die Absicht, den Film zu kommentieren und zu differenzieren, genau so wenig wie die Rear Projections in *Detour* oder die in irgendeinem anderen Film, der unter Zuhilfenahme dieser Technik im klassischen Hollywood zwischen 1930 und 1960 entstanden ist. Und trotzdem tun sie genau das, wie sich anhand materialnaher Filmanalysen entwickeln lässt.

Und auch wenn die Rückprojektion von ihren diversen Handwerkern und Ingenieurinnen erklärtermaßen dazu erfunden und weiterentwickelt wurde, jenes Problem zu lösen, schwierige Außenaufnahmen im Studio simulieren zu können, so erschöpfen sich doch die Erfindungen der Rückprojektion nicht allein in diesen Absichten. Statt nur die Lösung eines bekannten Problems zu liefern, erfindet die Rückprojektion vielmehr neue, zuvor noch gar nicht gekannte Probleme. „Überdeterminierung“ hat Simondon dieses Wesensmerkmal offener technischer Objekte genannt – und damit exakt denselben Begriff verwendet, den Freud für

die Bildungen des Unbewussten etablierte.<sup>44</sup> Produktionsforschung audiovisueller Medien hieße dann, die Überdeterminierungen technischer Verfahren nicht bloß aufzuzeigen, sondern sogar noch zu vermehren,<sup>45</sup> so wie die Psychoanalyse dem Unbewussten Gehör schenken und weiteren Raum schaffen will: als eine laufende, unabgeschlossene Konstruktion, die weder auf einen Ursprung, noch auf ein behauptetes Ziel endgültig festzulegen ist.

---

## Literatur

- Binotto, Johannes. „Jump Cut. Zur Chrono-Logik von Film und Psychoanalyse.“ In *Wiederkehr und Verheißung. Dynamiken der Medialität in der Zeitlichkeit*, hg. v. Christian Kiening, Aleksandra Prica und Benno Wirz, 253–268. Zürich: Chronos, 2011.
- Binotto, Johannes. „Rück-Sicht auf Darstellbarkeit: Zur Ästhetik und Aussagekraft der Rear Projection.“ *Filmbulletin* 55, Nr. 2 (2013): 37–43.
- Binotto, Johannes. Schutzbauten: „Matte paintings, glass shots und die Durchbrüche der Phantasie.“ *Zeitschrift für Medienwissenschaft* 9, Heft 17: Psychische Apparate (2017): 16–30.
- Binotto, Johannes. „Übertragungsstörungen. Psychoanalyse als Tontechnik.“ *Journal für Psychoanalyse* 38, Heft 59: Übertragung und Medialität (2018): 88–111.
- Binotto, Johannes. *Mittel der Entstellung: Das Unbewusste der Filmtechnik*. Zugriff 01.09.2020. [www.entstellungen.org](http://www.entstellungen.org).
- Bordwell, David. *Making meaning. Inference and rhetoric in the interpretation of cinema*. Cambridge: Harvard University Press, 1989.
- Bordwell, David, Janet Staiger und Kristin Thompson. *Classical Hollywood Cinema: Film Style & Mode of Production to 1960*. New York: Columbia University Press, 1985.
- Braidt, Andrea. „Dorothy’s Tricks. Strategien der Subversion, Affirmation und Transgression in Arzners Filmen.“ Unveröffentlichter Vortrag. Österreichisches Filmmuseum Wien, 30.03.2011.

---

<sup>44</sup>Vgl. Jean Laplanche und Jean-Bertrand Pontalis, *Das Vokabular der Psychoanalyse* (Frankfurt/M.: Suhrkamp, 1972), 544–546; Vgl. Simondon, *Die Existenzweise technischer Objekte*, 14.

<sup>45</sup>Wie es Félix Guattari formuliert hat: „Es geht nicht allein darum, die Heterogenität der Komponenten [eines technischen Objekts, J.B.] anzuerkennen, sondern vielmehr darum, sie zu verstärken, sie in einen Prozess der Heterogenese eintreten zu lassen. Tatsächlich ist das, was Maschinen-Systeme so reichhaltig macht, nicht nur dass sich in ihnen heterogene Elemente überkreuzen, sondern auch dass sie weitere Potenziale von Heterogenität eröffnen, im Bereich der Technik, aber auch in dem der Subjektivität, der Wahrnehmung ...“ Felix Guattari „Vers une auto poétique de la communication“, *Futur Antérieur* 11/1992/3. Zugriff: 22.09.2020, <https://www.multitudes.net/Vers-une-auto-poetique-de-la/>. Siehe dazu: Henning Schmidgen, *Forschungsmaschinen. Experimente zwischen Wissenschaft und Kunst* (Berlin: Matthes & Seitz, 2017), 40–45.

- Brandlmeier, Thomas. „Josef Behrens.“ *Filmdienst*, 2007. Zugriff 19.9.2020. <https://www.filmdienst.de/artikel/fd153120/josef-behrens>.
- Bronfen, Elisabeth. „Screening and Disclosing Fantasy: Rear Projection in Hitchcock.“ *Screen* 56, Nr. 1 (2015): 1–24.
- Danks, Adrian. 2014. „Being in Two Places at the Same Time. The Forgotten Geography of Rear-Projection.“ In *B is for Bad Cinema: Aesthetics, Politics, and Cultural Value*, hg. v. Claire Perkins und Constantine Verevis, 65–84. New York: State University of New York Press, 2014.
- Derrida, Jacques. *Die Schrift und die Differenz*. Frankfurt/M.: Suhrkamp, 1976.
- Edouart, Farciot. „The Evolution of Transparency Process Photography.“ In: *The ASC Treasury of Visual Effects*, hg. v. George E. Turner, 107–115. Hollywood: American Society of Cinematographers, 1983.
- Fielding, Raymond. *The Technique of Special Effects Cinematography*. London, New York: Focal, 1972.
- Freud, Sigmund. *Zur Psychopathologie des Alltagslebens, Gesammelte Werke Bd. 4*, London: Imago, 1941.
- Freud, Sigmund. *Die Traumdeutung. Gesammelte Werke. Bd. 2/3*. London: Imago, 1942.
- Freud, Sigmund. „Ratschläge für den Arzt bei der psychoanalytischen Behandlung (1912).“ In *Gesammelte Werke. Bd. 8*, 375–387. London: Imago, 1943.
- Freud, Sigmund. „Eine Schwierigkeit der Psychoanalyse (1917).“ In *Gesammelte Werke. Bd. 12*, 1–12. London: Imago, 1947.
- Freud, Sigmund. „Konstruktionen in der Analyse (1937).“ In *Gesammelte Werke, Bd. 16*, 41–56. London: Imago, 1950.
- Freud, Sigmund. „Entwurf einer Psychologie (1895).“ In *Gesammelte Werke. Nachtragsband (Texte aus den Jahren 1885 – 1938)*, 373–486. Frankfurt/M.: S. Fischer, 1987.
- Grosskopf, Claus. *Josef Behrens. Erfindungen 1918–1947 Rückprojektion – Kinematographie – Optik Maschinenbau*. Berlin: Gebr. Mann, 2007.
- Guattari, Félix. „Vers une auto poétique de la communication.“ *Futur Antérieur* 11/1992/3, Zugriff 22.9.2020. <https://www.multitudes.net/Vers-une-auto-poetique-de-la/>.
- Katz, Steven. *Die richtige Einstellung. Zur Bildsprache des Films*. Frankfurt/M.: Zweitausendeins, 1998.
- Lacan, Jacques. *Écrits*. Paris: Seuil, 1966.
- Laplanche, Jean und Jean-Bertrand Pontalis. *Das Vokabular der Psychoanalyse*. Frankfurt/M.: Suhrkamp, 1972.
- Latour, Bruno und Steven Woolgar. *Laboratory Life: The Construction of Scientific Facts*. Beverly Hills: Sage Publications, 1979.
- Latour, Bruno. *Das Parlament der Dinge. Für eine politische Ökologie*. Frankfurt/M.: Suhrkamp, 2010.
- Marker, Chris. „A free replay (notes on Vertigo).“ *Positif* 400 (1994): 79–84.
- Monaco, James. *Film verstehen. Kunst, Technik, Sprache, Geschichte und Theorie der Films und der Neuen Medien*. Hamburg: Rowohlt, 2009.
- Mulvey, Laura. „A clumsy sublime.“ *Film Quarterly* 60, Nr. 3 (2007): 3.
- Naremore, James. *More Than Night. Film Noir in Its Context*. Berkeley: University of California Press, 1998.
- Païni, Dominique. „The Wandering Gaze: Hitchcock’s Use of Transparencies.“ In *Hitchcock and Art. Fatal Coincidences*, hg. v. Dominique Païni und Guy Cogeval, 51–78. Mailand: Mazzotta, 2000.

- Rheinberger, Hans-Jörg und Michael Hagner. „Experimentalsysteme.“ In *Die Experimentalisierung des Lebens. Experimentalsysteme in den biologischen Wissenschaften 1850/1950*, hg. v. Hans-Jörg Rheinberger und Michael Hagner, 7–27. Berlin: Akademie Verlag, 1993.
- Rheinberger, Hans-Jörg. *Experimentalsysteme und epistemische Dinge. Eine Geschichte der Proteinsynthese im Reagenzglas*. Göttingen Wallstein, 2001.
- Rheinberger, Hans-Jörg. „Man weiß nicht genau, was man nicht weiß. Über die Kunst, das Unbekannte zu erforschen.“ *Neue Zürcher Zeitung*, 5.5.2007: 71.
- Robnik, Drehli. „Funny People. Hollywoodkino der mittleren Reife als Bild-Wissen um Geschichtlichkeit, Verdinglichung, Sparzwang und sonstige Sucht.“ Unveröffentlichter Vortrag. Österreichisches Filmmuseum Wien, 23.1.2012.
- Salt, Barry. *Film Style and Technology: History and Analysis*. 3. überarbeitete Auflage. London: Starword, 2009.
- Schatz, Thomas. *The Genius of the System. Hollywood Filmmaking in the Studio Era*. Minneapolis, London: University of Minnesota Press, 2010.
- Schmidgen, Henning. *Das Unbewusste der Maschinen. Konzeptionen des Psychischen bei Guattari, Deleuze und Lacan*. München: Fink, 1997.
- Schmidgen, Henning. *Forschungsmaschinen. Experimente zwischen Wissenschaft und Kunst*. Berlin: Matthes & Seitz, 2017.
- Simondon, Gilbert. *Imagination et invention (1965 to 1966)*. Chatou: Editions de la Transparence, 2008.
- Simondon, Gilbert. *Die Existenzweise technischer Objekte*. Zürich und Berlin: Diaphanes, 2012.
- Sobchack, Vivian. „Detour: Driving in a Back Projection, or Forestalled by Film Noir.“ In *Kiss the Blood Off My Hands: On Classic Film Noir*; hg. v. Robert Miklitsch, 113–129. Champaign: University of Illinois Press, 2014.
- Stiegler, Bernard. *Technics and Time: The Fault of Epimetheus*. Stanford: Stanford University Press, 1998.
- Stiegler, Bernard. „A Rational Theory of Miracles: on Pharmacology and Transindividuation.“ *New Formations* 77, Nr. 1 (2012): 164–184.
- Thompson, Kristin. „The Concept of Cinematic Excess.“ *Ciné-tracts. A Journal of Film, Communications, Culture, and Politics* 2 (1977): 52–63.
- Turnock, Julie. „The Screen on the Set: The Problem of Classical-Studio Rear Projection.“ *Cinema Journal* 51, Nr. 2 (2012): 157–162.
- Weiberg, Birk. „Image as Collective. A History of Optical Effects in Hollywood’s Studio System.“ Universität Zürich, Dissertation, 2014.
- Wulff, Hans J. „Rückprojektionen: Synthetische Bilder, perzeptueller Realismus, ästhetische Erfahrung.“ Zugriff 10.9.2020. <http://www.derwulff.de/2-124>.