

Von „Idealen Filmerzeugung“ im frühen Kino

Ein Versuch über den Film als sinnliches Medium abseits des projizierten Bildes

von FLORIAN BETTEL

Überblick

Der vorliegende Beitrag formuliert anhand des 1914 produzierten Trickfilms *Die ideale Filmerzeugung* die These, dass nichtfiktionale Filme der Stummfilmzeit nur dann als Quelle für die Technikgeschichte fruchtbar gemacht werden können, wenn sie als sinnliche Medien verstanden werden.¹ Das Zusammenführen von Erkenntnissen aus der Kino- und Filmgeschichte mit Wissen über die Materialität des Films aus der Filmrestaurierung sowie aus der Praxis der Filmvorführung ist eine notwendige Voraussetzung, um der disparaten Quellenlage zum frühen nichtfiktionalen Film zu begegnen. Der Streifen, der 1914 die ideale Filmproduktion mit Hilfe des neuen Mediums selbst veranschaulichen sollte, zeigt die technischen Abläufe der Kinematographie von der Bearbeitung des Filmmaterials über die Arbeit vor und hinter der Kamera bis zum Versand einsatzfähiger Kopien – ausgeführt ohne menschliches Zutun von den Artefakten selbst. In der Frühzeit des neuen Mediums konnte der Traum von der idealen Filmerzeugung jedoch nur mittels der Tricktechnik geträumt werden, nach wie vor waren viele Arbeitsschritte nur handwerklich zu erledigen. Drei Abläufe im kinematographischen Prozess, die im Streifen nicht gezeigt werden, dienen im Beitrag der Veranschaulichung der besonderen Sinnlichkeit des Mediums, die sich nicht zuletzt auch abseits der Leinwand erfahren ließ.

Abstract

A remarkable movie derives from the silent film era, which envisioned an ideal production of film with the techniques the new medium offered. Published in 1914, the non-fictional *Die ideale Filmerzeugung* depicts and explains procedures in cinematography, from the physical treatment of film stock, the work behind and on camera, through to the dispatch of the final film copy – all accomplished without human labour but by the artefacts themselves. The film's stop motion-animations depict a specific envision of an ideal filmmaking,

1 Der Beitrag basiert auf dem Vortrag, den der Autor gemeinsam mit Karl Wratschko für die GTG-Jahresversammlung 2013 erarbeitet hat. Vielen Dank an Elisabeth Grabenweger, Ernst Strouhal und Nikolaus Wostry für wichtige und wertvolle Hinweise sowie an Stefan Krebs für die bereichernde und spannende Diskussion.

which at that time and with the contemporary technology were not realistic. Most of the workflow in cinematography was manual labour, and therefore a highly sensual experience for the workers and the audience. This paper sets out the argument, that non-fictional movies from the early cinema can only be valid historical sources when they are recognised as a sensual medium. The conflation of knowledge on the history of film and the history of cinema, with know-how of film's material qualities from film restoration, is the premise to tackle early cinema's disparate body of source material. For this paper three significant vacancies in *Die ideale Filmerzeugung*'s depiction of the cinematographic process exemplify the specific sensual qualities of the medium: 1. The narrative does not incorporate the laborious craftsmanship, which was necessary in contemporary filmmaking. 2. The film ends right before depicting the projection of film – a major component of cinematography. 3. The “human factor” in the utilisation of technological artefacts is almost completely dismissed. These three vacancies are examined, by including sensual experiences in the analysis that extend the visual (e.g. audible, olfactory) – thus enriching the historical source at hand.

Der Stummfilm-Ära entstammt ein außergewöhnlicher Film, der mit Hilfe des neuen Mediums die Filmproduktion selbst veranschaulichte. Der 1914 veröffentlichte, 144 Meter also rund sieben Minuten lange Streifen *Die ideale Filmerzeugung* zeigt die technischen Abläufe der Kinematographie, die Herstellung des Filmmaterials, die Arbeit vor und hinter der Kamera und den Versand einsatzfähiger Kopien. Ausgeführt werden diese Tätigkeiten – ohne menschliches Zutun – von den Artefakten selbst.² *Die ideale Filmerzeugung*³ besteht überwiegend aus Stop-Motion-Animation: eine filmische Technik, die sich für die Darstellung eines idealisierten Produktionsprozesses besonders eignete, da sie den Faktor Mensch vollständig auszublenden vermochte. Filmhistorisch gesehen ist *Die ideale Filmerzeugung* dem frühen Kino, der Periode zwischen der Erfindung der Kinematographie und der Etablierung des langen Spielfilms um 1918,⁴ zuzurechnen. Aufgrund seiner Entstehung im Jahr des Ausbruchs des Ersten Weltkriegs steht der Film aber auch stellvertretend für eine Bedeutungsverschiebung des nichtfiktionalen Films, der zunehmend für die Kriegspropaganda funktionalisiert wurde.

-
- 2 Thomas Renoldner, Animation in Österreich – 1832 bis heute, in: Christian Dewald, Sabine Groschup, Mara Mattuschka u. Thomas Renoldner (Hg.), *Die Kunst des Einzelbilds. Animation in Österreich – 1832 bis heute*, Wien 2010, S. 41–153, hier S. 55.
 - 3 Kamera, Tricktechnik: Ludwig Schaschek; Produktion: Sascha-Filmfabrik; Format: 35 Millimeter, Vollbild, s/w mit Viragen, stumm, Wien 1914.
 - 4 Uli Jung u. Martin Loiperdinger, Besonderheiten der Mediengeschichte des frühen Films, in: Uli Jung u. Martin Loiperdinger (Hg.), *Geschichte des dokumentarischen Films in Deutschland*, Bd. 1: Kaiserreich 1895–1918, Stuttgart 2005, S. 17–20.

In den Geschichtswissenschaften zeigen sich seit den 1990er Jahren verstärkt Bemühungen, den nichtfiktionalen Film als Quelle fruchtbar zu machen.⁵ Dieses Interesse fußt nicht zuletzt auf der intensivierten Sammlungs-, Erschließungs- sowie Digitalisierungstätigkeit der Archive in diesem Zeitraum.⁶ Studien zur Technik-,⁷ Wirtschafts-,⁸ Arbeits-⁹ und Kulturgeschichte¹⁰ führen filmische Dokumente der Analyse zu und generieren neues Wissen, das ohne die Einbeziehung des Gezeigten wohl verschüttet geblieben wäre. Es sind vor allem die Studien zum nichtfiktionalen Film des frühen Kinos, die sich auch mit der schwierigen Quellenlage auseinanderzusetzen haben.¹¹ So ist neben der geringen Überlieferungsquote der Filme nur sehr selten Material vorhanden, mit dem sich ihre Genese und Aufführungspraxis im Einzelnen rekonstruieren lassen. Jedoch ist es gelungen, Wissen zur Aufführungspraxis nichtfiktionaler Filme auf synchroner Ebene – durch die Erforschung der soziokulturellen, ökonomischen, architektonischen sowie technischen Entwicklung des Kinos – zu erlangen.¹² Auf diachroner Ebene bleibt der nichtfiktionalen Film des frühen Kinos weitgehend unerforscht.¹³

In der geschichtswissenschaftlichen Auseinandersetzung mit dem Medium Film hat sich gezeigt, dass die spätere Überlieferungs-, Konservierungs- und Aufführungspraxis von Dokumenten des frühen Kinos sowie der gesamten Stummfilmära einen neuen Kanon produzierte, der eklatante Unterschiede

-
- 5 Vgl. u.a. Lorenz Engell, Erzählung: Historiographische Technik und kinematographischer Geist, in: Siegfried Mattl, Karl Stuhlpfarrer u. Georg Tillner (Hg.), Bild und Geschichte, Innsbruck u. Wien 1997, S. 97–128.
- 6 Vgl. u.a. European Film Gateway, <http://www.europeanfilmgateway.eu> [Stand: 15.12.2014]. Die Veranstaltungsreihe „CinemaSessions“ des Filmarchivs Austria, kuratiert von Karl Wratschko, bringt seit 2007 neu restaurierte und rekonstruierte Stummfilme zur Aufführung, vgl. mica-Interview mit Karl Wratschko: <http://www.musicaustria.at/magazin/wien/mica-interview-mit-karl-wratschko-cinemasessions> [Stand: 15.12.2014].
- 7 Vgl. u.a. Frances Guerin, *A Culture of Light. Cinema and Technology in 1920s Germany*, Minnesota 2002; Manfred Rasch (Hg.), *Industriefilm – Medium und Quelle*, Essen 1997.
- 8 Vgl. u.a. Ramón Reichert: Film und Rationalisierung. Die Industriefilme des Österreichischen Produktivitäts-Zentrums während des European Recovery Program, in: *Blätter für Technikgeschichte* 62, 2000, S. 45–109.
- 9 Vgl. u.a. Lars Novak, *Motion Study/Moving Pictures. Die Anfänge des tayloristischen Arbeitsstudienfilms* bei Frank B. und Lillian M. Gilbreth, in: *KINtop* 9, 2000, S. 131–149.
- 10 Vgl. u.a. Barbara Wurm, Der frühe Kulturfilm-Diskurs: Filmwissenschaft als Kulturwissenschaft „von unten“, in: *Zeitschrift für Kulturwissenschaften*, 2/2007, S. 25–40.
- 11 Vgl. Uli Jung u. Martin Loiperdinger, Überlieferung nicht-fiktionaler Filme aus der Frühzeit, in: Jung/Loiperdinger (wie Anm. 4), S. 21–25; Sema Colpan, Corporate Modernity? Der österreichische Werbe- und Industriefilm als Quelle, in: *Update! Perspektiven der Zeitgeschichte*, Innsbruck u.a. 2012, S. 375–380.
- 12 Wenngleich kritische Stimmen eine gewisse Dogmatik bei dieser Form der Geschichtsschreibung bemängeln; vgl. Klaus Kreimeier, *Traum und Exzess. Die Kulturgeschichte des frühen Kinos*, Wien 2011, S. 9f. u. 230ff.
- 13 Mit Ausnahmen einiger bedeutender Werke des frühen Films. Vgl. u.a. Martin Loiperdinger, Lumières „Ankunft des Zugs“. Gründungsmythos eines neuen Mediums, in: *KINtop* 5, 1996, S. 37–70.

zum zeitgenössischen Erleben der Kinematographie aufweist. In diesem Untersuchungsfeld bildeten sich neue Wissenschaftsdisziplinen heraus, die tradierte Wahrnehmungen, wie etwa „Stummfilm“ als rein visuelle Darbietung, konsequent zu hinterfragen begannen. Sound Studies, hervorgegangen u.a. aus der Filmwissenschaft, widmen sich beispielsweise der Genese und Rezeption klanglicher Phänomene auf technischer, kultureller, gesellschaftlicher und wissenschaftstheoretischer Ebene.¹⁴ Ebenso wie Studien zur Kinogeschichte konnten sie zeigen, wie stark unterschiedliche Tongeneratoren, begleitende Vorträge und Klangkulissen in das frühe Kino eingebunden waren. Das erlangte Wissen zur zeitgenössischen Aufführungspraxis, in diesem Fall zum *Gehörten*, ließ zudem neue Schlüsse auf das *Gezeigte* zu, war es doch niemals das Einzige, das im Kinematographen zu erleben war.

Der vorliegende Beitrag begreift *Die ideale Filmerzeugung* als Dokumentation der Technik der frühen Kinematographie.¹⁵ Der Film eignet sich durch seinen Fokus auf die einzelnen Arbeitsschritte und durch die verwendete Trickfilmtechnik, die durch die Manipulation jedes einzelnen Kaders ein hohes Maß an Kontrolle über die Bildkomposition bedingt, in besonderem Maße als Quelle für eine technikgeschichtliche Untersuchung.

Im Zentrum der Untersuchung steht die Frage, wie sich sowohl Divergenz als auch Analogie zwischen dem *Gezeigten* und dem zeitgenössisch abseits des projizierten Bildes Erlebten untersuchen lassen. Aber auch welche Erkenntnisse sich daraus für die Technikgeschichte ergeben – d.h. für eine Technikgeschichte im Film. Leitend ist die These, dass die Selbstreflexivität des Films die materiellen (und damit sinnlichen) Aspekte sowohl des Artefakts als auch seiner Herstellung und Anwendung transportiert, wenn auch nicht notwendig in den gezeigten Bildern. Die disparate Quellenlage zum frühen nichtfiktionalen Film wird deshalb im Folgenden um Erkenntnisse zum Entstehungskontext aus den bereits erwähnten Untersuchungsfeldern sowie um praktisches Wissen zur Materialität des Films aus der Filmvorführung und -restaurierung ergänzt. Am Beispiel *Die ideale Filmerzeugung* zeigt sich, dass es in der filmischen Darstellung der kinematographischen Technik drei signifikante Leerstellen gibt: 1. Die zeitgenössischen handwerklichen Arbeitsschritte, die zur Herstellung eines Films notwendig waren, sind nicht Teil der Erzählung. 2. Der Film endet, bevor die Aufführungspraxis erläutert wird. 3. Der Faktor „Mensch“ wird in der Anwendung der technischen Artefakte nahezu vollständig ausgeblendet. Alle drei Leerstellen verweisen auf sinnliche Qualitäten des Materials abseits des

14 Rick Altman, Sound Studies: A Field Whose Time Has Come, in: Iris 27, 1999, S. 3–4. Zur schwierigen Übersetzung des englischen Begriffs *sound* vgl. Stefan Krebs, The Sound (Studies) of Science & Technology, in: Diana Lengersdorf u. Matthias Wieser (Hg.), Schlüsselwerke der Science & Technology Studies, Wiesbaden 2014, S. 353–362, hier S. 331.

15 Damit folge ich der von Uli Jung und Martin Loiperdinger vorgeschlagenen Dokumentarfilm-Definition des frühen Kinos. Uli Jung u. Martin Loiperdinger, Vorwort, in: Jung/Loiperdinger (wie Anm. 4), S. 11–15, hier S. 13.

projizierten Bildes. Die interdisziplinäre Annäherung an die überlieferte Quelle kontextualisiert in einem ersten Schritt *Die ideale Filmerzeugung*, um danach Gezeigtes und Nicht-Gezeigtes gegenüberzustellen. Um das Nicht-Gezeigte diskutieren zu können, werden sinnliche Aspekte der Technik hinzugezogen, die in der Materialität und in der Aufführungspraxis des Films aufgehoben sind.

Für den vorliegenden Beitrag ergibt sich daraus folgende Gliederung: An eine kurze Verortung des behandelten Streifens innerhalb der Film- und Kinogeschichte schließt die Diskussion der Quellenlage zur Genese der *Idealen Filmerzeugung* an. Im darauffolgenden Abschnitt werden Inhalt und Aufbau des Films vorgestellt, dessen drei weiter oben aufgeführte Leerstellen die Struktur für die daran anschließenden Abschnitte vorgeben.

Die Ära des Stummfilms und *Die ideale Filmerzeugung*

Die Ära des Stummfilms war eine Zeit des Experiments, in künstlerischen, wirtschaftlichen und technischen Belangen waren Konventionen und Standards (noch) nicht festgelegt. Die Bezeichnung „Stummfilm“ ist irreführend, war doch das Erleben dieser filmischen Ära an weitaus mehr Sinne gebunden als der bloß visuelle Reiz der projizierten Bilder. Das frühe Kino war nicht nur hörbar durch Programm-Ausrüfer, Kino-Rezitatoren, phonographische Einspielungen und Live-Musik, auch die materiellen Eigenschaften des Trägermaterials sowie der für die Projektion notwendigen Infrastruktur beeinflussten die sinnliche Erfahrung der „lebenden Bilder“ maßgeblich.¹⁶ In der Frühzeit hatte die Kinematographie weder eine bestimmte Form noch einen bestimmten Ort. Das „Kino der Attraktionen“¹⁷ bot sich den zahlenden Menschen in Cafés, Varietés und an Orten der technischen Sensationen, so z.B. auf Jahrmärkten und in Panoptiken, an und war gleichsam mobil, um sowohl innerhalb des urbanen Raums als auch in ländlichen Regionen den Zugang zum Publikum zu finden – und dieses Kinopublikum war überschaubar und exklusiv.¹⁸ Schon die erwähnten Lokalitäten verweisen darauf, dass anfänglich vor allem die bürgerliche und überwiegend männliche Bevölkerung das Kino aufsuchte. Erst zu Beginn des 20. Jahrhundert wurden die Kinos zusehends ortsfest, sie boten dem Publikum einen neuen Rahmen, der fortan ausschließlich auf die Unterhaltung mittels der projizierten Laufbilder setzte und Programme, die aus dem Varieté übernommen wurden, zurückdrängten. Das Kino öffnete sich zu dieser Zeit einem größeren Publikum und expandierte in die urbanen Räume der Arbeiterschaft.¹⁹

16 Kreimeier (wie Anm. 12), S. 117 u. 248ff.

17 Tom Gunning, Das Kino der Attraktionen. Der frühe Film, seine Zuschauer und die Avantgarde, in: Meteor. Texte zum Laufbild 4, 1996, S. 25–34.

18 Christian Dewald u. Werner Michael Schwarz, Kino des Übergangs. Zur Archäologie des frühen Kinos im Wiener Prater, in: dies. (Hg.), Prater Kino Welt. Der Wiener Prater und die Geschichte des Kinos, Wien 2005, S. 11–85.

19 Werner Schwarz, Kino und Kinos in Wien. Eine Entwicklungsgeschichte bis 1934, Wien 1992, S. 90ff.

Die ideale Filmerzeugung entstand in Wien zur Zeit des Ausbruchs des Ersten Weltkriegs. Mit Beginn der kriegerischen Handlungen wurden den nichtfiktionalen Filmen in den Kinos propagandistisch genutzte Programmplätze eingeräumt. In Wochenschau-Formaten erhielt das Publikum Einblicke in die habsburgerische Militärtechnik, die ihre Überlegenheit in Ausschnitten wie *Torpedoboot im Einsatz* (ca. 1916), *Die Bedienung und das Abfeuern eines Minenwerfers in vorderster Stellung* (ca. 1916) oder als Dokumentation im Langfilmformat wie *Das Stahlwerk der Poldihütte während des Weltkrieges* (1916) demonstrieren sollten.²⁰ Wurde 1914 ein anwachsendes Interesse des Kinopublikums noch mit der Attraktivität dieser Bilder aus dem Krieg erklärt, so dominierten Ende des ersten Kriegsjahres bereits wieder die Filmtypen der Vorkriegszeit.²¹

Die in Folge des Krieges erfolgte Einfuhrsperrre für Filme aus den gegen das Habsburgerreich kämpfenden Ländern führte zu einer Aufwertung der in der Monarchie angesiedelten Filmfirmen, die zuvor nur eine marginale Rolle gespielt hatten. In den Jahren vor dem Ersten Weltkrieg hatten vor allem französische Unternehmen den Markt dominiert.²² Mit dem Importverbot erlebten zudem die im Deutschen Kaiserreich hergestellten Filme sowie bis 1917 auch US-amerikanische Produktionen in den österreichisch-ungarischen Kinos einen signifikanten Aufschwung. Sascha-Film, die Produktionsfirma der *Idealen Filmerzeugung*, hatte sich bereits zuvor als eine von zwei Filmfirmen im Habsburgerreich in Stellung gebracht, die vom Krieg profitieren konnten. Der vermögende Adelige Sascha Kolowrat-Krakowsky gründete Sascha-Film 1910 vor allem aus Interesse an der kinematographischen Technik; er konnte es sich leisten, in Projekte zu investieren, die ihm Vergnügen bereiteten.²³ Aus dem Jahr 1911 ist *Die Gewinnung des Eisens am steirischen Erzberg in Eisenerz* erhalten und von 1912 der Spielfilm *Der Millionenonkel*.²⁴ Kolowrat-Krakowsky nutzte 1914 den Kriegsausbruch dazu, sein Unternehmen profitabel zu machen. Sascha-Film wurde mit der filmischen Kriegspropaganda beauftragt, zudem ernannte das Wiener Kriegsarchiv Kolowrat-Krakowsky 1915 zum Leiter der „Kinoexpositur im Felde“ der Kriegs-Film-Propaganda des Kriegsministeriums.²⁵ In diesem Sinne ist die unter der künstlerischen

20 Filmarchiv Austria.

21 Werner Michael Schwarz, Der Krieg ist wirklich. Kino im Ersten Weltkrieg, in: Alfred Pfoser u. Andreas Weigl (Hg.), Im Epizentrum des Zusammenbruchs. Wien im Ersten Weltkrieg, Wien 2013, S. 514–521.

22 Kreimeier (wie Anm. 12), S. 197.

23 Vgl. Elisabeth Büttner u. Christian Dewald, Das tägliche Brennen. Eine Geschichte des österreichischen Films von den Anfängen bis 1945, Salzburg u. Wien 2002, S. 182ff.; Thomas Ballhausen u. Günter Krenn, Kriegs-Bilder und Bilder-Kriege. Die kinematographische Kriegsberichterstattung Österreich-Ungarns während des Ersten Weltkrieges, in: KINtop 12, 2003, S. 143–149.

24 Filmarchiv Austria.

25 Ballhausen/Krenn (wie Anm. 23), S. 145f.

Leitung von Ludwig Schaschek (1888–1948)²⁶ entstandene *Ideale Filmerzeugung* wohl auch Werbung in eigener Sache, gelang es Sascha-Film nämlich, mit dem Streifen die eigenen Fähigkeiten und technischen Möglichkeiten herauszustreichen und so bei den Verhandlungen mit den Zuständigen im habsburgischen Militär einen Wettbewerbsvorteil zu behaupten. Der Film zeigt den Einsatz hochwertiger ausländischer Kinotechnik und führt den Be- trachtern die Techniken vor, die in der Sascha-Filmfabrik Anwendung fanden.

Die Einordnung des Streifens in ein filmisches Genre fällt jedoch ungenau aus. *Die ideale Filmerzeugung* bewirbt die technische Ausstattung des produzierenden Studios, vermittelt die technische Herstellung und Anwendung der Kinematographie, erzählt dabei eine unterhaltsame Geschichte und ergeht sich im Reiz, den die technische Sensation der Stop-Motion-Animation erzeugt. Damit ist der Streifen beispielhaft für den frühen Industriefilm, der sich einer scharfen Abgrenzung zwischen fiktionalem und nichtfiktionalem Film entzieht.²⁷

Aus Perspektive der Sammlungsgeschichte handelt es sich bei der *Idealen Filmerzeugung* um ein herausragendes Filmdokument. Es ist mit Abstand der älteste erhaltene österreichische Animationsfilm, erst aus den 1920er Jahren sind weitere Trickfilme überliefert.²⁸ Als Film, der die Technik des Mediums behandelt, ist er auch international als Rarität anzusehen. Der Streifen galt lange Zeit als verschollen und wurde 1998 im Zuge einer Schenkung an das Filmarchiv Austria wiederentdeckt und danach restauriert. Die Überlieferungsquote von frühen Filmen schätzt das Archiv mit 10% ein. In seinen Beständen finden sich rund 1.500 nichtfiktionale Filme und rund 170 fiktionale Filme, die jedoch ungleich besser aufgearbeitet und teilweise vollständig, teilweise in Fragmenten erhalten geblieben sind.²⁹

„IDEALE FILMERZEUGUNG. Trickfilm [...]“³⁰

Der Film beginnt mit einem Missgeschick. Eine Frau, die soeben noch eine Postsendung per Pferdekutsche entgegengenommen hat, lässt diese nur kurz unbeaufsichtigt, abgelenkt von ihren beiden Hunden, und schon macht sich das Paket selbständig auf den Weg. Es einzuholen ist nicht mehr möglich, zwei Schnitte später erreicht das nunmehr beseelte Objekt die „Sascha-Film Fabrik“. Es erklimmt einen Tisch, die Verpackung öffnet sich, der Schriftzug

26 Büttner/Dewald (wie Anm. 23), S. 183; Internet Movie Database, <http://www.imdb.com/name/nm0770200/> [Stand: 10.2.2014].

27 Uli Jung u. Martin Loiperdinger, Besonderheiten der Mediengeschichte des frühen Films, in: Jung/Loiperdinger (wie Anm. 4), 17–20.

28 Renoldner (wie Anm. 2), S. 55ff.

29 Nikolaus Wostry u. Karl Wratschko, Realitäten. Eine Archäologie des frühen österreichischen Dokumentarfilms, in: Viennale (Hg.), Viennale. Vienna International Film Festival, Wien 2013, S. 317–329.

30 Titel und Untertitel, wie sie in der Titelsequenz eingeblendet werden.

des Absenders, Kodak, wird sichtbar.³¹ Ein paar Augenblicke später sind die vier Filmrollen ausgepackt, die Rolle obenauf macht sich sogleich davon. Zwischentitel: „Perforation“.³² Die Produktionsfirma, Sascha-Film, hat auch hier nicht vergessen, ihren Namen beizufügen.

Von diesem Zeitpunkt an führt der Streifen die Zuschauer durch den Arbeitsprozess, der schlussendlich in einer fertig belichteten und verpackten Rolle Film resultiert. Die Erzählweise ist streng linear, verschachtelte Vorgänge bzw. Erzählweisen gibt es nicht. Der *Vortrag* ist durch den Einsatz der Stop-Motion-Animation scheinbar objektiviert, zudem trägt der Wechsel der Perspektive, der mit Eintritt der Filmrolle in die Fabrik von der landschaftlichen Panoramaeinstellung zu Großaufnahmen der Objekte wechselt, zur Organisation des Blicks im Kinematographen bei.³³

Nach dem Zwischentitel „Perforation“ erfolgt ein Schnitt und die Perspektive wechselt auf eine Perforierungsmaschine, die in der Totalen gezeigt wird. Aus dem rechten Bildrand nähert sich die Filmdose, bleibt vor der Maschine in der Bildmitte liegen und entfernt die letzten Verpackungsreste (vgl. Abb. 1). Der zu einer Rolle gewickelte Rohfilm entledigt sich der Verpackung und nähert sich der links an der Maschine angebrachten Spule. Die Dose zieht

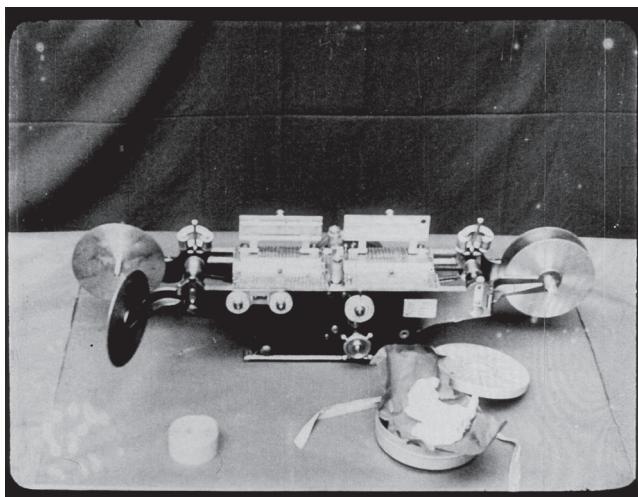


Abb. 1: *Die Ideale Filmerzeugung*, Kaderscan, Quelle: Filmarchiv Austria.

- 31 Zum gescheiterten Aufbau eines Kartells zwischen Kodak und AGFA 1913 vgl. Kreimeier (wie Anm. 12), S. 29ff.
- 32 Zur Etablierung der Zwischentitel vgl. Charles Musser, Die Nickelodeon-Ära beginnt. Zur Herausbildung der Rahmenbedingungen für den Repräsentationsmodus Hollywoods, in: KINtop 5, 1996, S. 13–35, hier S. 29f.; Anna Bohn, Denkmal Film. Band 2: Kulturlexikon Filmerbe, Wien u.a. 2013, S. 101ff.
- 33 Vgl. Rainer Vowe, Objekte oder Subjekte? Dinge im Film, in: Katharina Ferus u. Dietmar Rübel (Hg.), Die Tücke des Objekts. Vom Umgang mit Dingen, Berlin 2009, S. 167–177, hier S. 168f.

sich langsam wieder dorthin zurück, von wo sie kam. Zwischentitel: „Der Film vor der Perforation.“

Eine Detailaufnahme zeigt den Filmstreifen, unbelichtet und ohne Perforierung. Nach einem Schnitt folgt die Einstellung von vorhin, der Film spannt sich selbstständig in die Maschine ein, der Streifen läuft durch das mechanische Werk, das für den Weitertransport sowie für die Perforierung sorgt, und endet in der noch leeren Spule, die den fertig perforierten Film sodann aufnehmen wird. Auf einen erneuten Schnitt folgt eine Großaufnahme der Maschine, die das mechanische Werk beim Perforieren zeigt, die Herstellerfirma wird auf einem Typenschild sichtbar: „J. Debré. Paris.“ Zwischentitel: „Der Film nach der Perforation.“ Hierauf wiederholt sich die Detailaufnahme des Filmstreifens, die diesen nun mit der fertigen Perforierung zeigt.³⁴

In dieser ersten erklärenden Sequenz nach der dramaturgischen Einführung kommen im Wesentlichen alle gestalterischen Mittel zum Einsatz, die sich durch die verbleibenden rund vier Minuten des Films ziehen werden. Sie dienen einer optimalen Lesbarkeit des Gezeigten und damit der verständlichen Erklärung der kinematographischen Technik, was die dokumentarische Intention des Werks unterstreicht. Eine Ausnahme jedoch und damit ein starker stilistischer Bruch erfolgt zur Mitte des Films. Der Zwischentitel kündigt „Die Herstellung einer Kino-Aufnahme“ an, darauf folgt die einzige dynamische Kameraeinstellung: ein Schwenk von links nach rechts durch ein Aufnahmestudio, beginnend bei der gläsernen Außenhülle vorbei an Requisiten, dem Kameramann, Scheinwerfern, den beiden Schauspielern und dem Requisiteur, der im Hintergrund seiner Arbeit nachgeht, hin zur Stellwand und weiteren dahinter befindlichen Scheinwerfern sowie einer nicht näher definierten Person am Eingang zum Studio. Nach den Detailaufnahmen einzelner Objekte sowie der völligen Ausblendung jeglichen menschlichen Zutuns, mutet diese kurze Einstellung chaotisch an. Auch werden die einzelnen gezeigten Abläufe nicht näher kommentiert, denn nach dem Schwenk erläutert bereits die anschließende Sequenz den nächsten Schritt der *idealen Filmerzeugung*, die Entwicklung, im Detail.

Das verbleibende letzte Drittel des Films geht in derselben Machart auf Schnitt, Reinigen des Filmmaterials, Kopieren, Titelsetzen und abschließend auf die Adressierung und den Versand ein. Der letzte Arbeitsschritt bildet gleichfalls die sowohl dramaturgische als auch gestalterische Brücke zu den einleitenden Sequenzen und so macht sich das fertig adressierte Paket selbstständig auf den Weg und verlässt die Fabrik über dieselben Treppen, die der Rohfilm anfangs erklimmen hat. *Die Ideale Filmerzeugung* endet mit einer perspektivischen Einstellung einer Straße, auf der sich der verpackte Film

34 Zur erst spät erfolgten Standardisierung der Perforation vgl. Franz Paul Liesegang (Hg.), *Handbuch der praktischen Kinematographie*, Leipzig 1911, S. 10ff.; sowie Paul Read u. Mark-Paul Meyer (Hg.), *Restoration of Motion Picture Film*, Oxford u.a. 2000, S. 20ff.

vom Bildhintergrund nach vorne bewegt, sich aufrichtet und mit dieser Geste vom Publikum verabschiedet.

Mag man nach Betrachten der *Idealen Filmerzeugung* die grundsätzlichen Abläufe und technischen Artefakte kennengelernt haben, die für das kinematographische Aufzeichnen und Vervielfältigen notwendig sind, so fehlen jedoch wichtige Bereiche, die den Stummfilm und die Sinnlichkeit seiner Herstellung charakterisieren. Im Folgenden werden drei dieser Leerstellen näher analysiert.

Meterware Film

Filme der Stummfilm-Ära waren nicht nur nahezu nie stumm, sie waren zudem auch selten nur schwarzweiß. Diese Erwartungshaltung wurde beim Publikum über Jahrzehnte des Einsatzes dieser Filme als historisches Filmmaterial sowie durch die fälschliche Umkopierung des ursprünglichen Nitratmaterials auf Schwarzweißfilme erzeugt.³⁵ *Die ideale Filmerzeugung* ist in einer viragierten Kopie überliefert. Bei diesem Verfahren werden die einzelnen Filmstreifen chemisch so behandelt, dass die belichteten Bilder schwarz vor einem farbigen Hintergrund erscheinen. Mit dieser Technik konnten z.B. Außenaufnahmen von Szenen, die im Inneren eines Gebäudes spielen, visuell abgesetzt werden. Zudem sind in der *Idealen Filmerzeugung* die einzelnen Kapitel unterschiedlich eingefärbt, um den dramaturgischen Ablauf zu betonen. Generell diente die Viragierung der filmischen Erzählung während der Stummfilmära unterschiedlichen Zwecken: Sie sollte Stimmungen transportieren, Szenenwechsel betonen oder wichtige Informationen herausstreichen.

Das Viragieren des Filmmaterials wird in *Die ideale Filmerzeugung* nicht dargestellt, bildet also eine Leerstelle in Schascheks Film. Die Färbung wurde üblicherweise nach dem Entwickeln des Films vorgenommen, indem man den Streifen auf einen hölzernen Rahmen aufwickelte und ihn für etwa drei Minuten in Gefäße tauchte, in denen sich rund 200 Liter Farbstoffe auf Anilinbasis befanden. Diese Technik war nicht allzu präzise und bedingte Farbverläufe, die sich über die Dauer des Streifens zeigten, abhängig von der Position des Materials beim Baden sowie der Konzentration des verbleibenden Farbstoffes, wenn bereits mehrere Filmstreifen zuvor gefärbt worden waren.³⁶

Bis in die 1920er Jahre war der eben beschriebene Ablauf sehr uneinheitlich, da viele kleine Manufakturen unterschiedlichste Verfahren und Chemikalien anwendeten. Über die Arbeitsbedingungen ist wenig bekannt, klar ist jedenfalls, dass viele der eingesetzten Materialien aus heutiger Sicht als gesundheitsgefährdend eingestuft werden. Vor allem bei dem weniger häufig eingesetzten Verfahren der Tönung, dem Ersetzen des Silbers durch andere Metalle oder Farbstoffe, kamen Chemikalien, wie radioaktives Ura-

35 Kreimeier (vgl. Anm. 12), S. 7f.; Read/Meyer (wie Anm. 34), S. 180ff.

36 Read/Meyer (wie Anm. 34), S. 182f.

nylnitrat zur Anwendung, die Auswirkungen auf Atemwege, die Haut und den Organismus haben.³⁷

Schon der Nitratfilm selbst verlangte spezielle Sicherheitsvorkehrung, um der explosionsartigen Verbrennung und der Selbstentzündung vorzubeugen. Eine Methode dieser Gefährdung zu begegnen war, Luftzufuhr zum Material möglichst zu unterbinden. Die in der *Idealen Filmerzeugung* abgebildeten Flechtkörbe, in die das Material abgespult werden, galten somit als Risiko.³⁸

Das Viragieren der Filme bedingte zugleich, dass sich das Kopieren der Filme von den Standards, die sich mit dem Tonfilm herausbildeten bzw. auf die der Tonfilm zurückgreifen konnte, drastisch unterschied. Da immer nur einzelne Szenen viragierte wurden, mussten diese als getrennte Filmstreifen in das Bad getaucht werden. In der Praxis erforderte diese Technik aufwendiges Handwerk, um die Filmstreifen, die zumeist den tatsächlichen Kameraeinstellungen entsprachen, manuell aufzuwickeln, zu tauchen, trocknen und weiterzuverarbeiten – ein Prozess, der sich mit jeder Kopie des Films wiederholte.

Neben Viragierungen betonten kolorierte Filme das Handwerkliche der Filmproduktion bzw. trieben es auf die Spitze. In mühsamer Kleinarbeit brachten die Arbeiter/innen Farbflächen auf die einzelnen Kader auf und konnten damit – je nach Grad der Bearbeitung – Charaktere vom Hintergrund lösen,

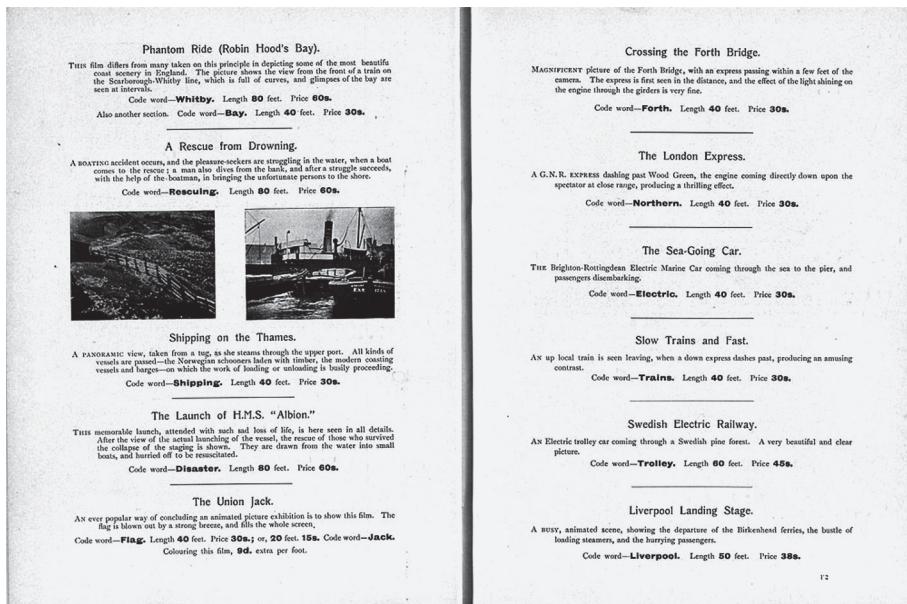


Abb. 2: Filmkatalog, Animatograph Films London, London? 1903, o.S.

- 37 Ebd., S. 180ff.
- 38 Die Aufbewahrung und Verwendung von Nitratfilmen sind in Deutschland heute im Sprengstoffgesetz geregelt. Vgl. Nitratfilme identifizieren und aussortieren: http://www.klaus-kramer.de/nitrofilm/nitratfilm_top_04-09.html [Stand: 15.12.2014].

Gesichtspartien erröten oder Feuer realistischer wirken lassen. Mit feinen Pinseln wurden die wasserlöslichen Farben auf die Emulsion aufgetragen. Die Menge der Farbe, die Übergänge zwischen den einzelnen Kadern sowie die Betonung der Kontraste ist höchst unterschiedlich – ja sogar individuell abhängig von der jeweils ausführenden Person.

1906 führte die französische Firma Pathé Frères ein neues Verfahren ein, das auf der Anwendung von Schablonen beruhte. Dazu fertigte man Kopien der Filmstreifen an, die koloriert werden sollten, und schnitt die Flächen auf den Kadern aus, die dieselbe Farbe erhalten sollten. Die Arbeiter/innen legten die Schablonen im Anschluss auf den Filmstreifen und trugen die Farbe mit einem Pinsel durch den ausgeschnittenen Bereich auf. 1908 konnte Pathé Frères bereits einzelne Schritte des Verfahrens maschinell umsetzen. 1928 wurde das Kolorierungsstudio dann geschlossen.³⁹

Der Schnitt des Films erfolgte erst auf der Vorführkopie, d.h. dem Positiv erster Generation, und wird folglich als Positivschnitt bezeichnet.⁴⁰ Die Arbeit erfolgte unmittelbar am Material, die Cutter prüften die Kader zumeist, indem sie sie gegen das Licht hielten, in Bewegung sahen sie die Szenen dabei nicht. Um die einzelnen Sequenzen schlussendlich fertig zu montieren, gab es keine standardisierten Verfahren. Die komplexen Systeme, die für die Zusammenführung der unterschiedlichen Filmstreifen notwendig waren, differierten zwischen den einzelnen Manufakturen.⁴¹ Der Positivschnitt ermöglichte den Studios, Filme sowohl viragierte, hand- oder schablonenkoloriert als auch als kostengünstigere Schwarzweißkopie anzubieten. Der Film war Meterware, der Preis pro Laufmeter orientierte sich an der Verarbeitung der Kopie (vgl. Abb. 2). Kinobetreiber nahmen das Angebot gerne an, denn um sich von der stark wachsenden Konkurrenz abzuheben, war die Qualität der Filme ein Mittel zur Distinktion.

Die ideale Filmerzeugung sparte in ihrer Darstellung der Filmproduktion diejenigen Arbeitsschritte aus, die besonders den kleinteiligen, handwerklichen Charakter der Herstellung betonten. Viragierung und Kolorierung standen für den intimen haptischen Umgang mit dem delikaten Filmmaterial sowie die olfaktorische Wahrnehmung des Materials. Die Ausblendung dieser Arbeitsschritte unterschlug jedoch nicht nur den sinnlichen Umgang mit dem Filmstreifen bei seiner Herstellung, sondern auch die Zuliefertätigkeit kleiner spezialisierter Manufakturen. Stattdessen imaginierte der Film die automatisierte Herstellung in einer Filmfabrik.

39 Read/Meyer (wie Anm. 34), S. 181f.

40 Allerdings war nicht nur das Viragieren Grund für diese Schnitttechnik. Die Limitierungen der Entwicklungsapparatur bedingten, dass Filmstreifen zumeist nur mit maximal 60 Meter Länge bearbeitet werden konnten. Ebd., S. 38f.

41 Ebd., S. 37f.

Der improvisierte Film

Die Geschichte des frühen Films ist zugleich immer auch die Geschichte der Kinematographie. Der nichtfiktionale Film war in der zeitgenössischen Aufführungspraxis Teil der Programmgestaltung in den Kinos und wurde gemeinsam mit fiktionalen Filmen gezeigt. Die Filmvorführung ist, wie im Folgenden gezeigt wird, als Teil der Filmherstellung zu verstehen und damit die zweite große Leerstelle in der *Idealen Filmerzeugung*, denn der Streifen endet mit der Auslieferung des Films und verrät den Zuschauern nicht, an wen die verpackte Ware geliefert wird.

Als die Sascha-Filmfabrik ihre *Ideale Filmerzeugung* produzierte, waren ortsfeste Kinos bereits Standard. Zwischen den Filmstudios und den Kinos hatte sich eine neue Struktur des Vertriebs etabliert. Wurden in den Anfangsjahren der Kinematographie Filme noch direkt an die Betreiber verkauft, so wurde dieses System nach und nach am Verleih der Kopien ausgerichtet, die Spulenlänge begann sich ab 1904 als Standardformat durchzusetzen.⁴² Zudem setzte der professionalisierte Filmvertrieb dem Weiterverkauf der Kopien unter den Betreibern ein Ende.⁴³ Die Vorführung einzelner Filme war in der Frühzeit des Kinos untrennbar mit der Programmgestaltung verbunden, die weiterhin in der Verantwortung der Kinobetreiber verblieb.⁴⁴ Dabei handelte es sich um ein mächtiges Instrument, auf die Bedürfnisse der Zuschauer einzugehen, sich von Mitbewerbern abzuheben und auf soziale Gewohnheiten, wie z.B. Weihnachten, Rücksicht zu nehmen. Dem Publikum wurde ein buntes Programm präsentiert, das sich aus fiktionalen und nichtfiktionalen Filmen, Aktualitäten, Trickfilmen usw. zusammensetzte.

Schon im öffentlichen Raum versuchten Kinos, die vorbeiströmenden Menschen in ihre Säle zu locken. Leuchtreklame, „lichtübergossene Prunkpaläste“⁴⁵ Plakate und Ausrüfer bzw. Rekommandeure verkündeten die jeweiligen Programme und zeugten vom Wettstreit der Unternehmer, ihre jeweilige Filmzusammenstellung an ein zahlendes Publikum zu bringen.⁴⁶ Auswahl und Ablauf der einzelnen Filme boten den Betreibern zudem die Möglichkeit, die Gefühlslage der Zuschauer regelrecht zu programmieren.

In den 1910er Jahren, vor allem ab Ausbruch des Ersten Weltkriegs, begannen abendfüllende Spielfilme, *features*, die Programmierung zu dominieren. Die nichtfiktionalen Filme wurden jedoch nach wie vor auf Grund des

42 Musser (wie Anm. 32), S. 13f.

43 Kreimeier (wie Anm. 12), S. 197.

44 François Jost, Die Programmierung des Zuschauers, in: KINtop 11, 2002, S. 35–47.

45 Siegfried Kracauer, Kino in der Münzstraße, in: Ders., Straßen in Berlin und anderswo, Berlin 1987, S. 96–99, hier S. 97.

46 Schwarz (wie Anm. 19), S. 77ff.; Georg Vasold, Architecture Criante. Zur Architektur der Praterkinos um 1900, in: Dewald/Schwarz (wie Anm. 18), S. 163–175; Sabine Müller, Stillgestellter Stimmzauber. Der Kino-Rekommandeur zwischen Kaiserwurstel und Gloriphon, in: ebd., S. 177–201.

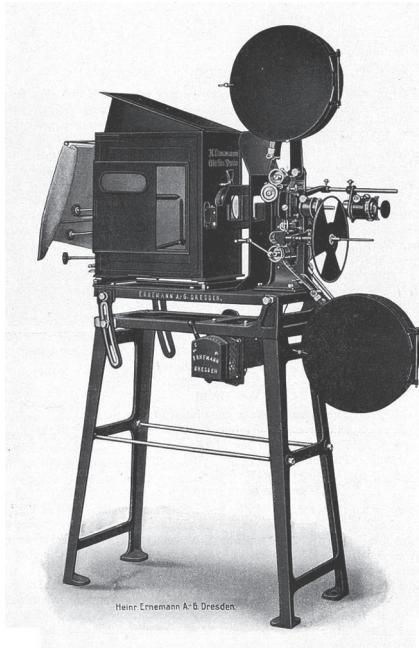


Abb. 3: Ernemann Projektor „Imperator“,
Quelle: Ernemann's Kinematograph and Accessory. Price List Nr. 240, London o.J.,
S. 4.

Zuspruchs beim Publikum in das Programm übernommen.⁴⁷ Im deutschsprachigen Raum ist zudem die Diskussion über den Kulturfilm als mögliches Motiv anzusehen, nichtfiktionale Filme auch weiterhin als fixen Bestandteil der Programmgestaltung zu belassen.⁴⁸

Die durch den Titel des Films implizierte Idee eines idealen Ablaufs einer Filmerzeugung wurde, was im Film nicht gezeigt wird, durch die tatsächlichen Zustände im Kino unterlaufen. Schon in den ersten Jahren der Kinematographie wurden nicht nur die Sensation der technischen Reproduzierbarkeit von Bildern sondern vor allem auch die Mängel der Technik breit diskutiert. Das Augenscheinlichste war das Flimmern der Apparatur und die damit einhergehende Ermüdung beim Publikum. Das laute Knattern des Projektors, der sich mitten im Publikumssaal befand, wurde ebenfalls beanstandet.⁴⁹ Auch das Material des Films war, wie sich bald und tragisch herausstellte, aufgrund der hohen Brand- bzw. Explosionsanfälligkeit äußerst gefährlich. Die dadurch notwendig gewordenen Brandschutzbestimmungen führten zu Eingriffen in die Architektur sowohl der ortsfesten Spielstätten als auch der Wanderkinos, Projektoren wurden mit brandfesten Filmspulen ausgestattet,

47 Stephen Bottomore, Nichtfiktionale Filme in den Nummernprogrammen der 1910er Jahre, in: KINtop 11, 2002, S. 81–83.

48 Vgl. Schwarz (wie Anm. 19), S. 113f.; Wurm (wie Anm. 10).

49 Loiperdinger (wie Anm. 13), S. 43.

der Vorführraum wurde isoliert.⁵⁰ Dem Flimmern der Bilder begegnete man mit Zwei- bzw. Dreisektorenblenden, die durch die Mehrfachbelichtung der Kader zu den notwendigen 40 und mehr Hell-/Dunkelwechsel pro Sekunde führten (vgl. Abb. 3).⁵¹

Die Frequenz bei Aufnahme und Wiedergabe der Bilder war nur sehr vage mit 15 bis 20 Bildern pro Sekunde angegeben. Dabei handelte es sich bereits um eine Geschwindigkeit, die dem Projektor eine sehr hohe Leistung abverlangte. Zudem sollte die Frequenz beim Abspielen derjenigen der Aufzeichnung entsprechen, andernfalls galt die Bewegung als „unwahr“.⁵² Im Kino wurde diese Vorgabe jedoch nur mit Einschränkungen befolgt, denn hier mussten sich die Filme den Gesetzen des Marktes unterordnen. In der Zeit vor Einführung des Verleihsystems passierte es daher, dass Filme, die die Kinobetreiber als Meterware ankauften, langsamer wiedergegeben wurden, um die Laufzeit zu verlängern. Der Einsatz von Dreisektorenblenden machte dies möglich. Das Filmerlebnis im Kino entstand ad-hoc. Die Filmerzeugung verlangte auch in ihrem letzten Schritt, der Vorführung, handwerkliche Fertigkeit.

Neben dem Flimmern war das Flickern bzw. Vibrieren des Bildes eine Herausforderung, die die Projektionstechnik zu lösen hatte. Verursacht durch den ungenauen Weitertransport der einzelnen Kader begannen die Bilder auf- und abzuspringen, die Illusion einer fortlaufenden Bewegung war damit zerstört. Dies erforderte weitere Entwicklungen an der Mechanik des Projektors, d.h. ein präzises Abbremsen des Filmstreifens und eine Befestigungsautomatik vor dem Kondensor sowie am Filmstreifen, wo weiter an der Form und Beschaffenheit der Perforierung gearbeitet wurde.⁵³

Die Dreisektorenblenden verschwanden Anfang der 1920er Jahre aus den Herstellerkatalogen, was der Filmhistoriker Nikolaus Wostry als Hinweis darauf verstand, dass die Vorführgeschwindigkeit gesteigert wurde und sich bei 24 Bilder pro Sekunde eingependelt.⁵⁴ Damit wurde ein Standard geschaffen, auf den auch die Tonfilmtechnik Ende der 1920er Jahre zurückgriff.

Mit der erhöhten Vorführgeschwindigkeit waren Dreisektorenblenden hinfällig geworden, da der Bildwechsel ausreichte, um auch mit einer Zweisektorenblende Flimmern zu unterdrücken. Die Aufnahmegeschwindigkeit lag jedoch nach wie vor beim „alten“ Standard von 15 bis 20 Bilder pro Sekunde. Die Ursache für diese Steigerung ist im Alltag der Kinobetreiber und Operatoren zu suchen. Gab man Filme mit einem höheren Bildwechsel wieder, so

50 Zu den Brandschutzauflagen in Berlin und Wien vgl. Paul Schrott, Leitfaden für Kinooperatoren und Kinobesitzer, Wien 1913; Dietmar Schwärzler, Vom Dorfkino ins Filmarchiv, vom Pornokino ins Stadtkino. Der Projektionist Gerhard Laserer im Interview, in: kolik. film 17, 2012, S. 85–89, hier S. 88f.

51 Liesegang (wie Anm. 34), S. 5.

52 Ebd., S. 3f.

53 Ebd., S. 10ff.

54 Wostry begann in den 1970er Jahren, Filmvorführer zu interviewen. Vgl. eigene Aufzeichnungen, Interview mit Nikolaus Wostry, 16.1.2014.

benötigte die Vorführung weniger Zeit, und diese Lücke konnte man mit einem weiteren sogenannten Filmschlager füllen. Die Konkurrenzsituation bei den Kinobetreibern hatte sich seit der Jahrhundertwende zugespitzt, Spielfilme begannen, das Programm zu dominieren. Findige Unternehmer pressten daher zwei anstelle von nur einem Spielfilm in ihr Programm, indem sie die Filme schneller wiedergaben, und verkauften dies als Zweischlagerprogramm an die Besucher.⁵⁵

Zudem gab es auch ein Zusammenspiel zwischen den Musikern und den Operateuren. Mittels Sprechverbindung in die Vorführkabine konnten Anweisungen vom Orchester an den Kinovorführer gegeben werden, Szenen zu beschleunigen bzw. zu verlangsamen. Die Vorführer sprechen auch davon, dass sie auf die Reaktionen des Publikums eingegangen sind und bei Langeweile oder Unmutsäußerungen schneller zum nächsten Programm Punkt wechselten. Um den eigenen Feierabend etwas vorzuziehen, war es außerdem üblich, den letzten Film des Tages etwas schneller wiederzugeben, eine Praxis, die sich bis in neueste Zeit halten konnte.⁵⁶ Zu einem gewissen Grad also improvisierten Operateure die Filme, mit der Wiedergabegeschwindigkeit nahmen sie Einfluss auf den Schnittrhythmus.

Die rasche Bildfolge hatte jedoch auch Auswirkung auf eine wichtige filmische Komponente, die ebenfalls nur noch verkürzt aufschien: auf den Zwischentitel. Ein heute obsoletes Artefakt, die Zwischentitelbremse, zeugt von der Praxis der Filmvorführer, den Film direkt in der Antriebsmechanik abzubremsen, sobald ein auf dem Filmstreifen montiertes Zeichen (z.B. Kleber, Zeitungspapierstreifen) das Herannahen eines Zwischentitels ankündigte.⁵⁷

Es bleibt festzuhalten, dass der Prozess der Filmprojektion Teil der Filmherstellung war, da er einen entscheidenden Einfluss auf die projizierten Bilder ausübte. Handwerkliches Gespür, körperliches Wissen und die Fähigkeit, spontan auf sinnliche Einflüsse jenseits des projizierten Bildes einzugehen, waren feste Bestandteile der Filmerzeugung im frühen Kino. *Die ideale Filmerzeugung* mochte diese zwar ausblenden, die materiellen Eigenschaften der überlieferten Quelle bewahrten jedoch die Besonderheiten der Stummfilmzeit – und es sind gerade diese Eigenschaften, die dazu führten, dass Vorführkopien der Stummfilmära heute als Original gelten.⁵⁸

Der abwesende Mensch

Die dritte Leerstelle in Schaschecks Werk ist der Mensch, der all die genannten Arbeitsschritte erbringen und auf die vielfältigen sensorischen Einflüsse während des Herstellungsprozesses von der Perforation bis zur Projektion eingehen musste. Die eingesetzte Stop-Motion-Animation jedoch blendete den Faktor

55 Ebd.

56 Ebd.

57 Im Filmarchiv Austria ist ein Exemplar erhalten geblieben. Ebd.

58 Zum Begriff des Unikats vgl. Bohn (wie Anm. 32), S. 203ff.

Mensch sowohl in der Produktion als auch in der Anwendung der technischen Artefakte aus. Eine kurze Szene in der Mitte des Films betont diese Leerstelle zudem, in der Schaschek mit seiner zuvor angewandten Erzählweise bricht und für einen kurzen Moment Menschen und Artefakte interagieren lässt.

Gezeigt werden die Abläufe beim Drehen, d.h. die Arbeit im Studio mit den beteiligten Personen vor und hinter der Kamera. Die Kostüme der Schauspieler sowie die Requisiten deuten darauf hin, dass eine Szene eines fiktionalen Films eingefangen werden soll. Die Darstellung der Dreharbeiten erscheint nur beiläufig und durch die eingesetzte Kamerabewegung von links nach rechts geradezu im Flug. Im abgelichteten Filmstudio lassen sich die Betriebsamkeit und die unzähligen Handgriffe, die notwendig sind, um eine zuvor erdachte Filmszene mit den Schauspielern aufzuzeichnen, nur erahnen. Dies ist der Moment in der *Idealen Filmerzeugung*, in der chaotische Zustände herrschen – in der Logik des Streifens ist dies jedoch die Ausnahme. Die Abläufe sind nicht wie in den vorangegangenen Szenen wohlgeordnet und auf das Kader genau arrangiert, sondern der panoramatische Blick⁵⁹ liefert an dieser Stelle keine detaillierte Gebrauchsanweisung. Schaschek versucht geradezu, den kreativen Prozess des Filmens aus dem analytischen Blick der Stop-Motion-Animation herauszulösen, er streift diesen nur kurz und entzieht ihn einer ausführlichen Erklärung, die die animierten Artefakte in diesem Fall offenbar nicht leisten können – selbst nicht in dieser idealisierten Filmwelt.

Der dokumentarische Streifen enthält mit der geschilderten Szene einen Ausblick auf das Schaffen eines Spielfilms, das als kreativer Prozess offenbar eine andere Darstellung benötigt als die rationalisierende Erzählform des Trickfilms. Nun sind Dokumentarisches und Fiktionales im frühen Kino keineswegs streng getrennt.⁶⁰ Schon die einleitenden Aufnahmen der *Idealen Filmerzeugung* erzählen eine Geschichte, die mit der nachfolgenden linearen Erklärung der kinematographischen Technik nichts gemein hat. Sie dient jedoch der dramaturgischen Einführung, sie ist auslösendes Moment für den anschließenden „Lauf der Dinge“.⁶¹ Der Film bewirbt die herstellende Filmfirma, Sascha-Film, ist mit der Darstellung des Stands der Technik ein Industriefilm und möchte zugleich ein unterhaltsamer Trickfilm sein. Der Inhalt des Streifens ist selbst-reflexiv, vermittelt wird die Technik der Kinematographie unter Verwendung „bewegter Bilder“ und erhebt damit den Anspruch, technisches Wissen filmisch zu vermitteln und damit zur Popularisierung der Technik beizutragen.⁶² 1914 wurde der Film jedoch nicht nur als Anschauungsmittel für die Verbreitung von Technik und technischem Wissen eingesetzt,⁶³ sondern Autor/inn/en

59 Kreimeier (wie Anm. 12), S. 146ff.

60 Büttner/Dewald (wie Anm. 23), S. 14.

61 Vgl. den gleichnamigen Film von Fischli und Weiss aus dem Jahr 1987.

62 Der sogenannte Kulturfilm-Diskurs trug das selbstreflexive Moment der kinematographischen Vermittlungsarbeit bereits in sich, vgl. Wurm (wie Anm. 10), S. 25.

63 Rudolf Thun, *Der Film in der Technik*, Berlin 1925, S. 214ff.

erkannten zudem dessen Potenzial sowie die Anwendungsmöglichkeiten der filmischen Tricktechniken (Zeitlupe/-raffer, Stereoskopie, Vergrößerung, Wiederholung etc.) für das *scientific management*.⁶⁴ Die diesbezüglichen Schriften und Arbeiten des US-amerikanischen Ehepaars Gilbreth wurden im deutschsprachigen Raum zeitnah rezipiert.⁶⁵ Die Fähigkeit des Kinematographen, Bewegungsabläufe zu „zergliedern“, eignete sich für Untersuchungen der tayloristischen Reorganisation menschlicher Arbeit.⁶⁶ Die von Schaschek eingesetzte Stop-Motion-Animation schien die Wunschvorstellung einzulösen, von der Pioniere der fotografischen Reproduktion wie William H.F. Talbot bereits länger träumten: Der Trickfilm vermag den Faktor Mensch sowohl in der Produktion als auch in der Anwendung der technischen Artefakte auszublenden. Das Versprechen, die fotografische Reproduktionstechnik entspräche einem *Pencil of Nature*, dem idealen Werkzeug für naturwissenschaftliche und technische Analysen im Sinne einer mechanischen Objektivität, erschien damit erfüllt.⁶⁷ Für Schascheks Film bedeutet die vom Berliner Ingenieur Arthur Lassally formulierte Präambel, die „Industrie muss immer mit Menschen rechnen“,⁶⁸ dass die wirklich ideale Filmerzeugung nur unter Ausblendung des menschlichen Zutuns bei gleichzeitiger tayloristischer Zergliederung der Arbeitsabläufe darstellbar ist – ein Paradox.

Sowohl Schaschek als auch Lassally, der die Kinematographie in den Dienst der Industrie stellen wollte, waren mit den handwerklichen Arbeitsschritten vertraut, die zu ihrer Zeit notwendig bzw. möglich waren, um Filme herzustellen und zu projizieren. Schaschek träumte den Traum der *Idealen Filmerzeugung* mittels der Tricks, die das Medium zur Verfügung stellte, Lassally hingegen skizzierte seine Vision einer „vollendete[n] Technik“,⁶⁹ die er als „Normalfall“ in die Zukunft projizierte: „Wäre der Film naturfarbig und plastisch, so ergäbe er ein genaues Abbild der Wirklichkeit.“⁷⁰ Naturfarbig war Schascheks Film nicht, aufwendig farblich behandelt hingegen schon. Die Leerstellen lassen den Streifen zum Träger dessen werden, wie sich zeitgenössische Filmemacher und Theoretiker die Zukunft des Mediums idealerweise vorstellten. Der Film und seine Leerstellen bewahren somit beides, die handwerkliche Realität der Erzeugung von Film sowie das utopische Potenzial einer durchrationalisierten und automatisierten Herstellung.

64 Vgl. Novak (wie Anm. 9); Ramón Reichert, *Im Kino der Humanwissenschaften. Studien zur Medialisierung wissenschaftlichen Wissens*, Bielefeld 2007, S. 212.

65 Vgl. W. Speiser, *Die Maschine Mensch, ihr Wirtschaftswert und ihre Leistungsfähigkeit*, in: Dingler's Polytechnisches Journal 331, 1916, S. 379–385, hier S. 380.

66 Arthur Lassally, *Bild und Film im Dienste der Technik. Zweiter Teil: Betriebskinematographie*, Halle a.d. Saale 1919, S. 10ff.

67 Vgl. Larry J. Schaaf, *The Photographic Art of William Henry Fox Talbot*, Princeton 2000; Lorraine Daston u. Peter Galison, *Objektivität*, Frankfurt a.M. 2007, S. 121ff.

68 Lassally (wie Anm. 66), S. 15.

69 Ebd., S. 26.

70 Ebd.

Fazit und Ausblick

Automatisierte Herstellungsprozesse, wie sie *Die ideale Filmerzeugung* imaginiert, stellen gewissermaßen die Antithese zu sinnlicher Technikwahrnehmung dar. Die aus der Frühzeit der Kinematographie überlieferten Filme als Idealtypus des Kunstwerks im Zeitalter seiner technischen Reproduzierbarkeit müssen jedoch viel eher als Handwerksstücke angesehen werden, die nur durch den arbeitsteiligen, sinnlich-körperlichen Umgang mit dem Filmmaterial hergestellt werden konnten. Selbst Vorführkopien aus dieser Zeit sind aufgrund des üblichen Positivschnitts und der aufwendigen Kolorierung bzw. Viragierung Originale. Die kostenintensive Herstellung sowie das teure Filmmaterial sorgten dafür, dass Film als Meterware angeboten wurde, je nach Bestellung unterschied sich ein Film in seiner handwerklichen Bearbeitung sowie durch unterschiedliche Längen auch in inhaltlicher Hinsicht. Kinobetreiber konkurrierten miteinander anhand der unterschiedlichen technischen Ausstattung eines Filmstreifens auf dem sich – rein filmographisch gesehen – derselbe Film befand. Bei der Projektion in den Kinos war eine Vielzahl an Komponenten dafür ausschlaggebend, dass jede Vorführung zu einem einzigartigen Erlebnis wurde, das mehrere Sinne zugleich ansprach. Der Stummfilm war hörbar, musikalisch live vertont oder vom Grammophon eingespielt, begleitet von Filmerklärern, unterstützt durch Geräuschemacher. Der Operateur ging auf das Publikum ein, passte die Abspielgeschwindigkeit an die Reaktionen der Zuschauer an, stimmte sich mit den Musikern ab, oder versuchte mehr Filme unterzubringen, als deren Laufzeit eigentlich erlaubte. All diese Komponenten waren Bestandteil der sinnlichen Erfahrung der Kinematographie und gehörten zur zeitgenössischen Aufführungspraxis, sie sind aber nur durch eine film- und technikhistorische Kontextualisierung des „entsinnlichten“ Quellenmaterials als solche wieder lesbar zu machen.

Mit der Professionalisierung und Zentralisierung der Filmherstellung setzte in den 1920er Jahren eine Standardisierung ein, die trotz einiger technischer Neuerungen und Experimente (Tonfilm, Cinemascope, Technicolor usw.) die Materialität der Filmstreifen zugunsten der Visibilität der laufenden Bilder in den Hintergrund treten ließ. Diese Entwicklung zieht sich mit der Transformation der Filmtechnik in Richtung digitaler Aufzeichnungs- und Projektionsmöglichkeiten bis heute durch.

Anschrift des Verfassers: Florian Bettel, Universität für angewandte Kunst Wien, Oskar Kokoschka-Platz 2, 1010 Wien, Österreich, Email: florian.bettel@uni-ak.ac.at

