

**Zeitschrift:** Ferrum : Nachrichten aus der Eisenbibliothek, Stiftung der Georg Fischer AG  
**Herausgeber:** Eisenbibliothek  
**Band:** 83 (2011)

**Artikel:** Filmtechnologie "zum Anfassen" : Möglichkeiten und Grenzen des Schaudepots : historische Filmtechnik im Filmmuseum Potsdam  
**Autor:** Forster, Ralf  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-378488>

#### Nutzungsbedingungen

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

#### Conditions d'utilisation

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

#### Terms of use

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

**Download PDF:** 28.01.2026

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

# Filmtechnologie «zum Anfassen» – Möglichkeiten und Grenzen des Schaudepots

Historische Filmtechnik im Filmmuseum Potsdam

von Ralf Forster

**Das Schaudepot Filmtechnik im Filmmuseum Potsdam ist eine moderne Präsentations- und Vermittlungsform von musealem Sammlungsgut, in dem sowohl das Zusammenwirken filmtechnologischer Komponenten als auch die Archivierung und Konservierung von Objekten demonstriert werden. Über Führungen und anhand ausgewählter Beispiele erhalten Besucher Einblicke in analog arbeitende Geräte wie Filmkameras, Drehzubehör und Projektoren. Neben der Praxis des Aufhebens von Kulturgut zeigt das Schaudepot verschiedene technikhistorische Zugangsweisen, den orts- und personengebundenen Ansatz ebenso wie die Methode, Filmtechnik und Filmästhetik als sich einander bedingende und befriedigende Faktoren in der Geschichte des Mediums zu begreifen.**

**The accessible depot of film technology at the Film Museum in Potsdam is a modern means of presenting and informing about the museum's collection, in which both the interaction of film technology components as well as the archiving and conservation of objects is demonstrated. In guided tours and through the use of selected examples, visitors get a glimpse into analogue devices such as cameras, set equipment and projectors. In addition to storing cultural assets, the accessible depot utilises various technical-historical approaches, e.g. the location and person-related approach as well as the method to understand that film technology and film aesthetics are interdependent and stimulating factors in the history of the medium.**

Das 1977 gegründete und am 9. April 1981 eröffnete Filmmuseum Potsdam ist das erste seiner Art in Deutschland. Seit 1990 unterhält es eine eigene Sammlungsabteilung. Im Profil des Museums und seines Archivs bilden sich die eigene und eigenartige Gründungsgegenstände sowie die territoriale Einbettung ab, die – als Novum in der kleinen Landschaft deutscher Filmmuseen – auch zur Einrichtung eines Schaudepots für historische Filmtechnik führte. Das Filmmuseum Potsdam gehört damit zu den aktuell 31 Museen im deutschen Sprachraum, in denen dieses moderne Vermittlungskonzept von Kulturgut umgesetzt ist.<sup>1</sup>

## Museumsgeschichte

Bevor auf die Möglichkeiten und Grenzen eines solchen zwischen Archivierung und Präsentation angesiedelten Raumes eingegangen und die Potsdamer Variante vorgestellt wird, sei ein kurzer Rekurs in die Vergangenheit des Museums erlaubt, denn genau betrachtet legte bereits die erste, 1977 begonnene Ausstellungsplanung den Grundstein für das heutige Schaudepot, war sie doch klar der Technikgeschichte des Films verpflichtet. Dementsprechend wurden seit etwa 1955 im Staatlichen Filmarchiv der DDR zusammengetragene Kameras und Vorführmaschinen, aber auch Scheinwerfer und Geräte für die Filmbearbeitung (Schneidetische, Kopierwerkstechnik) dem Filmmuseum überlassen und dort präsentiert.<sup>2</sup>

1990 hatte sich diese Exposition vor allem konzeptionell überlebt. Aufgereihte Projektoren und dekontextualisiert arrangierte Kameras sollten nun einer umfassenden Sicht auf den Film weichen, einem Medium, in dem künstlerische, ökonomische und technologische Aspekte in einem Produkt zusammenfallen. Diese Entscheidung hatte zum einen zur Folge, dass die dem Museum anvertraute historische Technik ihren Status als ausstellungstragendes Element verlor und zum überwiegenden Teil eingelagert werden musste. Andererseits bestand Bedarf nach neuen Exponaten, die der Komplexität des Themas Rechnung trugen: Drehbücher, Produktionsunterlagen, Beispiele zum Set-Design (Modelle, Szenenbilder und Szenenbildentwürfe), Kostüme und Kostümbildentwürfe, Fotografien (Szenen- und Arbeitsfotos), Plakate, Programme sowie andere Werbeartikel und persönliche Gegenstände aus Künstler-Nachlässen.

Dieses breite Spektrum an Archivalien rechtfertigte die Etablierung einer autonomen Sammlungsabteilung, eine erste Konzeption berücksichtigte zum einen die Ganzheitlichkeit des Gegenstandes. Dem Gesamtkunstwerk Film gemäß schälte sich das für Filmmuseen gängige, in der musealen und Archivlandschaft aber eher seltene Sammlungsgefüge heraus, sowohl die fertigen Werke (die Filme

## Filmtechnologie «zum Anfassen» – Möglichkeiten und Grenzen des Schaudepots

Historische Filmtechnik im Filmmuseum Potsdam



Filmmuseum Potsdam, Archivraum Schriftgut, 1998.

(Foto: Jörg Leopold)



Filmmuseum Potsdam, Archivraum Technik, 1998.

(Foto: Jörg Leopold)

selbst) als auch sämtliche Materialien, die zu ihnen führten oder mit ihrer Herstellungs- und Verwertungspraxis in Beziehung stehen, als für die Nachwelt relevant zu erachten. Andererseits richteten sich die Erwerbungsaktivitäten entsprechend dem bedeutenden regionalen Produktionsstandort, aber auch unter Beachtung der Spezialisierung der anderen deutschen Filmmuseen auf die Filmstadt Babelsberg: mit Bioscop, Ufa, den DEFA-Betrieben und ihren Nachfolgern.<sup>3</sup> Vor allem der in Auflösung befindliche DDR-Monopolist – die DEFA-Studios – bescherte dem Museum reichhaltige Konvolute und auch wieder (bzw. noch mehr) historisch gewordene Filmtechnik.

Allein an geeigneten Räumen herrschte zunächst Mangel. Nach verschiedenen Provisorien konnte 1996 endlich eine vor allem konservatorisch vertretbare Lösung gefunden werden: ein ehemaliges Rechenzentrum der DDR-Land- und Forstwirtschaft in Potsdam-Bornstedt. Die beiden hallenartigen und nahezu fensterlosen Gebäude, in denen zuvor zwei russische Grossrechner der «Minsk»-Familie nebst umfangreichen Speicher- und Kühlagggregaten arbeiteten (sie ermittelten Ernteerträge des Bezirkes Potsdam), legten eine bis heute gültige in sich logische zweigeteilte Aufbewahrungsstruktur nahe: einen (visuell für Besucher eher unattraktiven) Schriftgut- bzw. «Papier»-Bereich, in dem die in der Regel zweidimensionalen Objekte aus konservatorischen Gründen verschlossen (also staub- und lichtgeschützt) in Archivkartons verpackt in Regalen bzw. Hebelschubanlagen bewahrt werden, und einen eher «of-

fenen» Bereich, in dem primär aus Metall gefertigtes, also prinzipiell weniger empfindliches technisches Archivgut in Regalen oder auf Euro-Paletten zumeist unverhüllt abgelegt ist [Abb. 1 und 2].

Diese letztgenannte Archivabteilung, die schon beim ersten Hinsehen den Eindruck einer Schatzkammer erweckt, wurde sukzessive zu einem Schaudepot entwickelt – und zwar nicht deshalb, weil das Land Brandenburg als Geldgeber die Bewilligung von Depotflächen an eine Erhöhung der Attraktivität für die Öffentlichkeit gekoppelt hatte,<sup>4</sup> sondern um den mit dem Sammlungsteil betrauten Mitarbeitern eine Kompensation für den Verlust ihrer Präsenz im Museum zu bieten. Denn eine Technikgeschichte des Films kam dort kaum mehr vor. Die artifiziellen Ergebnisse (die Filme selbst, aber auch die sogenannten «künstlerischen Teilleistungen», also Drehbücher, Szenenbilder und Modelle) sowie ausgewählte Hauptprotagonisten (wie Schauspieler und Regisseure) waren zur dominierenden und angeblich publikumswirksamen Grösse geronnen.<sup>5</sup>

### Filmtechnik und Filmästhetik

Die oft sperrigen und in ihren Mechanismen unergründlichen Maschinen eignen sich nicht für Ausstellungen – so eine damals versteckt kursierende Meinung. Besucher würden sie nicht begreifen, sie wollten lieber ihre Stars und Sternchen bewundern. Dabei beeinflussen die technischen Bedingungen das Antlitz der Filme erheblich.<sup>6</sup>

Dies verdeutlicht sich beispielsweise anhand der frühen Tonfilmperiode, als der dynamische Montagerhythmus der «entfesselten Kamera» durch die klobigen unbeweglichen Kameras für die synchrone Bild- und Tonaufzeichnung (die ein schweres Schallschutzgehäuse benötigten) für Jahre zurückgedrängt wurde. Ebenso leuchten die ästhetisch veränderten Bedingungen ein, wenn ein Film nicht als DVD am Flachbildschirm, sondern in einem Grosskino mit Dolby-Surround-Ton und gewölbter Leinwand gesehen wird.

Die museale Darstellung der wissenschaftlich heute anerkannten Verbindung von Filmtechnologie und Filmgestaltung stösst allerdings an finanzielle und vor allem konservatorische Grenzen. Wenn Filmausstellungen mit technischen Geräten bestückt sind, so werden sie richtigerweise meist «tot» in Vitrinen arrangiert, denn der Schutz der Objekte hat ja Priorität. Sekundärdokumente sollen zum Verstehen der Apparatur beitragen. Eher selten veranschaulichen Funktionsmodelle das Arbeitsprinzip – etwa die Filmfortschaltung mittels Malteserkreuz und Flügelblende. Auch kommt Filmtechnik zur zweifelhaften Ehre, einen Raum dekorativ nach Film aussehen zu lassen. Das Einzelobjekt tritt dann hinter einer Gestaltungsidee zurück.

### Mehrwert des Schaudepots

Solcherart «Notlösungen», wie sie auch im Foyer des Filmmuseums Potsdam noch anzutreffen sind, steht die eigene Qualität eines filmtechnischen Schaudepots gegenüber. Als Mischform von Ausstellungs- und Archivzone kann es alternative Sichtweisen auf die Sammlungsobjekte eröffnen und zu einer gelungenen Balance zwischen zwei in den ethischen Richtlinien des Internationalen Museumsrates – ICOM festgeschriebenen (und durchaus nicht konfliktfreien) Leitgedanken beitragen, nämlich einerseits «den Zustand des Objektes oder Exemplars zu stabilisieren» (etwa durch geeignete Aufbewahrung) und andererseits «Sammlungen und alle wichtigen Informationen so frei wie möglich verfügbar zu machen»,<sup>7</sup> das heißt, die Zugänglichkeit des Zusammengetragenen auch im Depot zu gewährleisten. Dabei fügt sich dieser besondere Raum ein in die musealen Kernaufgaben, die mit den Begriffen Sammeln, Bewahren, Erforschen und Vermitteln umrisSEN sind.

Ein so geöffnetes Depot entfaltet eine eigene Ordnung der Dinge, die sich kaum mehr mit der höfischen Schatz- und Wunderkammer vergleichen lässt. Auch handelt es sich nicht um ein abseitiges Wissensgebiet, sondern um das Massenmedium Film und seine Technik(en). Und es ist ein Arrangement, das sich nicht nur an Kenner wendet,<sup>8</sup> in dem z.B. Seminare für Studenten abgehalten werden und

das sich für Kinder ab 12 Jahren eignet, die mit Filmtechnik meist noch nie Berührungen hatten.

Für die spezifische Objektgliederung waren in Potsdam drei Prämissen massgeblich, die das Schaudepot entsprechend der von Andrea Funck vorgeschlagenen Einteilung als Umsetzung des Typs I erscheinen lassen, also als offenes Depot, in dem weniger inszeniert denn fachgerecht gelagert wird.<sup>9</sup> Der Raum sollte dabei möglichst viele filmtechnische Geräte unterschiedlicher Kategorien aufnehmen und dennoch – für rund 15 Besucher gleichzeitig – begreif- und erfahrbar sein. Ferner waren funktional ähnliche Objektgruppen (z.B. Kameras oder 16-mm-Projektoren) möglichst so zu platzieren, dass sie nicht strukturell auseinandergerissen, sondern zusammen aufbewahrt werden. Innerhalb dieser Kategorien und darüber hinaus sollten die Apparate schliesslich durch ihr Arrangement und nicht durch Ausstellungsarchitektur derart wirken, dass didaktische Zugänge in zweierlei Hinsicht erleichtert werden: einmal das Zusammenwirken filmtechnologischer Komponenten zu demonstrieren und zweitens die Methodik der Archivierung und Konservierung von Objekten zu thematisieren.

Mit dem letzten Aspekt ist ein singuläres Merkmal des Schaudepots benannt, das den Mehrwert gegenüber einer Ausstellung definiert und mit der einfachen Vermittlungsaufgabe zu fassen ist: Wie arbeiten Archive? Auf welchen Kriterien beruht etwa die Übernahme von industriell hergestelltem, technischem Sammlungsgut? Nach welchen Grundsätzen erfolgt dessen Inventarisierung und Restaurierung? Zur Beantwortung dieser Fragen sind wohl weniger Museumspädagogen denn die Archivare selbst als kompetente Ansprechpartner geeignet. Der geführte Rundgang durch den Filmtechnikhistoriker und Facharchivar war denn auch im Filmmuseum Potsdam der folgerichtigste Weg der Wissensvermittlung im Schaumagazin. Notwendig schien die Schaffung eines offenen Systems von Stationen, um eine flexible und zugleich exemplarische Arbeit zu ermöglichen. Mit der Vorstellung einiger Stationen verknüpft sich im Folgenden das Ziel, sowohl bemerkenswerte Objekte als auch Formen ihrer Präsentation in den Fokus zu nehmen.

### Kamera, Filmset

Das Arrangement fasst Entwicklungen vom frühen Tonfilm bis in die Siebzigerjahre zusammen. Bei einer Tour wird diese Station als erste angesteuert, da sich Führungen an der filmtechnologischen Kette – von der Aufnahme über die Bearbeitung bis hin zur Vorführung – orientieren. Das Ensemble umfasst die Komponenten Hand- und Stativkamera, Stumm- und Tonfilmkamera, Videoaufzeichnung,

## Filmtechnologie «zum Anfassen» – Möglichkeiten und Grenzen des Schaudepots

Historische Filmtechnik im Filmmuseum Potsdam



Schaudepot Filmmuseum Potsdam, 2010,  
Bereich Kamera.

(Foto: Ralf Forster)

Kamerastativ, Kamerawagen (Dolly), Zubehör sowie Licht- und Tontechnik am Set. Die Menge der Schaustücke ist im Vergleich zu stärker gestalteten Expositionen vergleichsweise hoch (Abb. 3).

Es werden Erklärungsansätze zu folgenden Themen geboten: Unterschiede von Hand- und Studiokamera, Multifunktionalität von Filmkameras anhand der legendären Arriflex (Verwendung mit und ohne Schallschutzgehäuse), Zusammenwirken von Kamera, Licht und Ton beim Studio-dreh, Beschränkungen des dynamischen Kameraeinsatzes beim Tonfilm. Dabei berücksichtigt die Objektanordnung in erster Linie archivalische Prämissen. Alle in der Sammlung vorhandenen professionellen Film- und Videokameras aus Metall und Kunststoff sind hier integriert, ebenso Kamerastative und Dollys. Um einzelne Objekte vor Staubeinwirkung zu schützen, wurden diese verpackt, mit Haußen versehen und Regalböden mit Kunststofffolien abgehängt. Die Präsentation der Kameras und Kamerawagen erfolgt recht dicht und möglichst platzsparend. Zugleich wurde versucht, die historisch veränderlichen Situationen am Filmset nacherlebbbar zu halten, etwa durch die Kontrastierung eines Kamerawagens mit schallgeschützter Stativkamera von 1930 mit einem Äquivalent aus den Sechzigerjahren, ferner durch punktuell eingefügte Stufenlinsen- und Halogenscheinwerfer.

Unter Berücksichtigung der konservatorischen Bedingungen – jahreszeitlich veränderliches Raumklima, vor allem Schwankungen der Luftfeuchte – blieben hier Holzkameras (das sind solche mit Holzgehäuse bzw. Holzgehäuse mit Lederbesatz) aussen vor; sie werden im gleichmäig temperierten Bereich in Stahlschränken aufbewahrt. Im Abschnitt Kamera sind Erklärungshilfen zumeist nicht

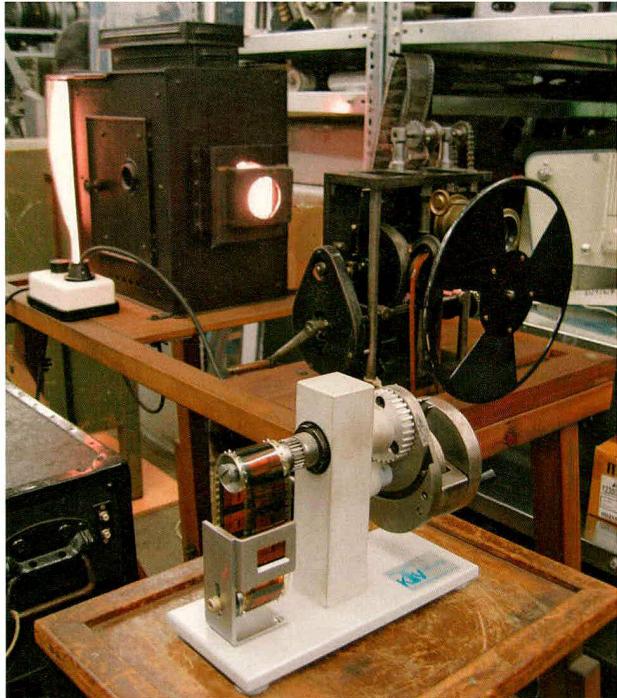
vorhanden, auf Beschilderungen wurde in der Regel verzichtet, die Aura der historischen Geräte steht im Zentrum. Besucher sollen den Drehaufwand im analogen Zeitalter auch durch die Grösse und Schwere des überwiegend aus Stahl gefertigten Equipments nachvollziehen.

### Projektion, Rückprojektion

Der Eindruck von massiver Filmtechnik wird an dieser Station noch gesteigert, denn immerhin misst der präsentierte DDR-Rückprojektor von 1958 über drei Meter in der Länge und zweieinhalb Meter in der Höhe. Sein Gewicht: 1322 kg. Seit den frühen Sechzigerjahren war er unverzichtbares Arbeitsmittel der Spezialabteilung «Rückpro» im DEFA-Studio für Spielfilme. Ganz ohne Erklärungshilfe bleibt der Besucher hier nicht, denn ein Modell macht anhand eines vertrauten Motivs mit dem angewandten Verfahren bekannt: Ein Auto scheint durch die Landschaft zu rasen, die Insassen führen einen Dialog. Doch in Wirklichkeit verharrt der PKW im Atelier, und der Rückprojektor wirft einen Film mit der vorbeiziehenden Landschaft von hinten an eine durchlässige, hinter dem Auto befindliche Projektionsleinwand. Tonfilmkamera und Rückprojektor sind in einem Set vereint; beide Apparate werden zentral gesteuert und müssen unbedingt synchron laufen, um ein Flimmern des Hintergrundbildes in der fertigen Sequenz zu verhindern.

Detailobjekte vervollständigen die Station: einmal die so genannten «Siemenssterne», kunstvoll gearbeitete Metallsterne, die vor die Vorführoptik mittig in den Strahlengang geschoben wurden und eine in der Fläche einheitliche Lichtintensität der Rückprojektion garantierten, und zum Zweiten das Schaltwerk des Projektors, also sein Herz. Um einen perfekten Bildstand zu erzielen, konstruierte der Fabrikant – der traditionsreiche, in der DDR verstaatlichte foto- und filmtechnische Konzern Zeiss Ikon Dresden (ab 1959 VEB Kamera- und Kinowerke, ab 1964 VEB Kombinat Pentacon)<sup>10</sup> – ein auf beide Perforationsseiten wirkendes Greifergetriebe mit einem Sperrmechanismus. Zwei Greifer bewegen den Film gleichzeitig 24-mal pro Sekunde um ein Bild vorwärts, und wenn der Film im Bildfenster zum Stillstand kommt, justieren zwei Metallstifte das Filmband, halten es für einen Moment fest, damit das projizierte Bild nicht «zittert».<sup>11</sup>

Je nach Wissensstand und Interesse der Besuchergruppe lässt sich hier ein Exkurs zum Malteserkreuzgetriebe und zur intermittierenden Filmbewegung bei der Aufnahme (Kamera) und der Projektion (Wiedergabe) einschieben. Hierfür stehen ebenfalls ein Funktionsmodell und ein historischer Lehrprojektor mit 35-mm-Filmschleife bereit (Abb. 4). Letzterer basiert auf dem wohl am meisten ver-



**Malteserkreuz-Funktionsmodell und Pathé-Lehrprojektor mit 35-mm-Filmschleife.**

(Foto: Ralf Forster)

wendeten Projektorkopf des frühen Kinos, dem Modell Pathé III (1912). Er wurde – da mehrfach in der Sammlung vorhanden – um einen dem historischen Vorbild nachempfundenen Holztisch ergänzt und elektrotechnisch modernisiert. Kurzzeitig in Betrieb gesetzt, verdeutlicht die Apparatur das Ineinandergreifen von Blende und Filmfortschaltung – unter Ausnutzung des stroboskopischen Effektes des Auges. Zugleich entfaltet er (auch durch sein Geräusch und den Geruch nach Öl und Metall) einen Hauch von «Papas Kino». Ein grösserer Kontrast zum heutigen digitalen Heimkino ist kaum denkbar.

#### Sammeln und Bewahren

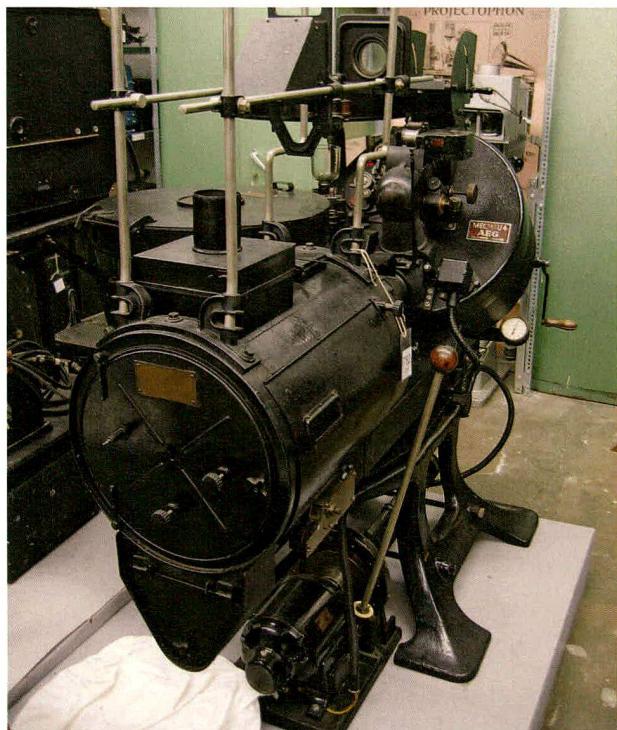
Nach welchen Massgaben werden filmtechnische Objekte in Potsdam gesucht, übernommen, inventarisiert und ausgestellt? Mehrere Stationen eröffnen Zugänge in die Praxis des Findens und Aufhebens und damit in die Arbeitswelt des Archivars. Ebenso führen sie ein in die Restaurierung technischen Kulturgutes.

Nur selten fällt der Kontrast im Erhaltungszustand zweier Objekte eines ähnlichen Modells so deutlich aus wie im Fall der beiden Projektoren des Typs Mechau. Bei diesen Geräten handelt es sich um vor allem in den Zwanziger- und Dreissigerjahren recht verbreitete Projektoren für Nor-



**35-mm-Filmprojektor Mechau III der Ernst Leitz Kinowerk GmbH Rastatt, 1923, zerlegt und unrestauriert.**

(Foto: Ralf Forster)



**35-mm-Filmprojektor Mechau IV der AEG, 1929/30, restauriert.**

(Foto: Ralf Forster)

## Filmtechnologie «zum Anfassen» – Möglichkeiten und Grenzen des Schaudepots

Historische Filmtechnik im Filmmuseum Potsdam

malfilm (35 mm) nach dem alternativen technischen Verfahren von Emil Mechau (1881–1945).<sup>12</sup> Die Bildwiedergabe erfolgt hier bei kontinuierlichem Filmtransport mittels optischen Ausgleichs über einen Spiegelkranz. Entsprechend der guten Absatzzahlen übernahm der AEG-Konzern Ende 1929 von Ernst Leitz die Fertigung der Mechau-Projektoren – in öffentlichen Museen sind diese Apparaturen allerdings kaum vertreten.

An ihnen lässt sich darlegen, dass die Technologiegeschichte des Films nicht gradlinig, evolutionistisch – vom Niederen zum Höheren – verläuft, sie vielmehr mit zahlreichen Neben- und Sonderwegen gespickt ist, die in neuen Kontexten wieder relevant werden können. So kamen die in den Vierzigerjahren schrittweise ausgemusterten Maschinen in der frühen Fernsehära zu neuen Ehren. Aufgrund des exzellenten Bildstandes wurden sie bei der TV-Ausstrahlung von 35-mm-Material als Filmgeber bevorzugt – und einige Geräte entsprechend reaktiviert.

Angesichts dieses medienhistorischen Stellenwertes stufte das Filmmuseum Potsdam auch das zerlegte, wahrscheinlich unvollständige und stark restaurierungsbedürftige Exemplar des Typs III als erhaltenswertes Kulturgut ein. Seine Wiederherstellung dürfte mehr als ein Jahr beanspruchen; sie ist derzeit nicht vorgesehen. Vielmehr streben Restaurierungen gemäss den ICOM-Richtlinien eine Stabilisierung des Erwerbungszustandes an, was anhand des Modells Mechau IV gezeigt werden kann. Auch hier galt die Maxime: Reinigung statt Neulackierung, Sichtbarhalten der Gebrauchsspuren sowie behutsame, genau dokumentierte Ergänzung von Neuteilen. Diese Hinzufügungen sollten sich lediglich auf funktional unverzichtbare Elemente beziehen.<sup>13</sup>

Schliesslich sensibilisiert dieses Beispiel für die schwierige und regional abweichende ideelle Wertermittlung von Sammlungsbeständen. So ist für industriell fabriziertes technisches Kulturgut (wie Filmprojektoren) neben den Herstellungs- und Überlieferungszahlen auch die lokale Verbreitung (im Einzugsbereich des Museums) relevant. Hinzu kommen eventuelle technologische Besonderheiten und Veränderungen durch den Nutzer – durch solche Überformungen erlangen seriell gefertigte Industriegüter oft Unikat-Status.

### Orte der Filmtechnikgeschichte

Aussergewöhnliche und gut dokumentierte ehemalige Einsatzorte von Filmgeräten wirken sich ebenfalls wertsteigernd aus – was anhand der Kinomaschine aus dem DDR-Staatsratsgebäude am Berliner Schlossplatz gezeigt werden kann, die intern «Honeckers Kino» heisst. Der

herkunftsorientierte Zugriff auf Filmtechnik basiert auf genauen Kenntnissen der Provenienz, mit bewahrten Objekten aus dem Umfeld des ehemaligen Standortes (hier Stuhl, Arbeitstisch, Umroller und Kopienschrank), schriftlichen Zeugnissen (Arbeitsbuch des Vorführers, Mängelberichten) und Fotografien. Die Konturen des historischen Raumes bleiben so erhalten, optisch-konkret und funktional. Die «toten» Maschinen werden zu örtlich fixierten Quellen der Sozialgeschichte und hier auch zum Relikt einer vergangenen politischen Kultur. So diente die graue Kinomaschine des Typs D 21 sowohl der Vorführung von Filmkomödien für die DDR-Oberen zur Unterhaltung als auch der strengen Begutachtung von potenziellen DEFA-Verbotsfilmen.

Die Baureihe Dresden (mit dem Kürzel «D»), deren Name auf den Ort des Fabrikanten VEB Zeiss Ikon zurückgeht, war die am weitesten verbreitete Familie von Kinoprojektoren in der DDR.<sup>14</sup> Deshalb wird ihr im Schaudepot ein besonderer Platz eingeräumt (Abb. 7). Die visuell ansprechende Reihung von Versionen eines Projektor-Typs möchte Besu-



35-mm-Filmprojektoren der Dresden-Reihe, VEB Zeiss Ikon, 1950–59, in der Mitte die Maschine aus dem DDR-Staatsratsgebäude.

(Foto: Ralf Forster)

cher hier für übliche Entwicklungsschritte und Modifikationen eines technischen Industrieerzeugnisses interessieren – mit Entwurf, Prototyp und Serienprodukten, die nach dem Baukastensystem gefügt für verschiedene Ansprüche und Geldbeutel ausgelegt sein konnten. Den gelben Prototyp D 1 (1950) kennzeichnet dabei ein hoher Anteil manuell gefertigter Teile mit verchromten Zierelementen an der Verkleidung. Er wurde vom Filmkollektiv Dresden Gottfried Stejskal, einem von rund 25 privaten Filmherstellern in der DDR,<sup>15</sup> bis 1991 zur Kundenvorführung genutzt (Abb. 7, linke Bildseite). Das daraus abgeleitete Serienmodell der D 1 (1951) – die minimale Ausstattungsvariante – bekam einen monochromen grünen Anstrich (rechte Bildseite). Der Projektor war ausschliesslich zur Vorführung von 35-mm-Lichttonfilmen in kleineren Kinos vorgesehen, während die 1959 herausgebrachte graue D 21 mit Maximalausstattung (Bildmittel) sich nicht nur durch ein grösseres Lampenhaus mit leistungsstarker Kohlenbogenlampe abhebt, sondern auch Baugruppen zur Vorführung von drei Tonarten enthält: Lichttonfilm, separater Magnetfilm, kombinierter Magnettonfilm.

Orte der Filmtechnikgeschichte sind zumeist gebunden an den Einsatzstandort des Objektes oder an seine Fabrikationsstätte. Kommt von einer Gerätekategorie eines Herstellers die vollständige Produktlinie im Schaudepot vor, so können neben technologischen auch unternehmens- und designhistorische Aspekte erörtert werden. In Potsdam trifft dies für 16-mm-Projektoren der tschechischen Firma Meopta zu, die den Zeitraum von 1936 bis 1984 abdecken. Da diese transportablen Geräte überwiegend offen in Räumen aufgestellt und gerne zu Schul- oder Werbeführungen genutzt wurden, passte sich ihr Äusseres stärker an zeitgenössische ästhetische Konventionen an. Ihre Hülle sollte stets ein technisch modernes, auf der Höhe der Zeit befindliches Innenleben übersetzen.

Verband sich mit hochwertigen Maschinen in den Dreissiger- bis frühen Fünfzigerjahren ein schweres Metallgehäuse, das Motoren, Getriebe und Lampenhaus als wichtige Komponenten etwa durch auffällige Kühlrammen oder separierte Gehäuseteile akzentuierte (Modelle Almo 16 und OP 16), folgten die Meopta-Apparate der späten Fünfzigerjahre dem Designtrend zur runden Form. Bedienelemente und geschwungene silbrig glänzende Schriftzüge wurden wichtiger als schwere Baugruppen, obwohl das Gewicht der Geräte zunahm. Der Hammerschlaglack betonte weiterhin die Metalloberfläche und eine Maschine aus Stahl und Eisen (Typ Club 16).

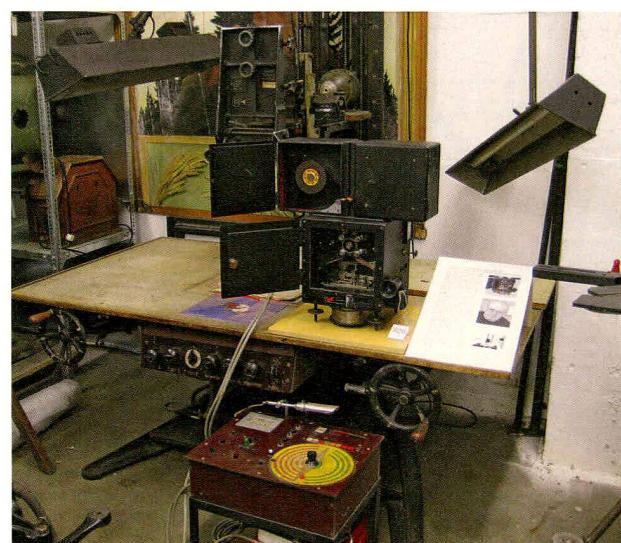
Zehn Jahre später war Kunststoff zum dominierenden Gestaltungsattribut geworden. Kantig, leicht, puristisch und praktisch (und ein wenig dem Braun-Design angelehnt) er-

schienen 16-mm-Projektoren von Meopta auf dem Markt. Auch Plexiglas, das transparente Einblicke in den Filmlauf gewährt, durfte 1968 nicht fehlen (Meoclub 16 automatic H). Schliesslich schloss sich die sogenannte «schwarze Periode» an, technische Konsumgüter kamen nach 1980 zunehmend mit zurückhaltend dunklem Gehäuse in den Handel, Metall- und Kunststoffteile wurden ununterscheidbar schwarz lackiert bzw. gefärbt. Namensgebungen wie «electric» und «electronic», schlichte Tastschalter und LED-Anzeigen verwiesen auf den Einzug der Mikroelektronik, obwohl die Konstruktion weiter durch eine robuste Mechanik bestimmt war (Meoclub electronic 2).<sup>16</sup>

### Personalisierte Technikgeschichte

Die wohl nachhaltigste Methode, technische Geräte aus ihrer Anonymität zu befreien und ihren singulären, ja «individuellen» Charakter zu betonen, dringt zu den Menschen vor, die mit den Apparaturen arbeiteten. Das Schaudepot hält für diesen personalisierten Zugang mehrere Exponate bereit. Als besonders schlüssig erweist sich dieses Erklärungsmodell, wenn es sich um Eigenbautechnik handelt, die vom Konstrukteur auch benutzt wurde.

Im Mai 2010 erhielt das Filmmuseum Potsdam von Bernd Blum seine selbst gefertigte 35-mm-Trickfilmkamera, mit der er von 1967 bis 1992 in seinem privaten Trickatelier im Osten Berlins zumeist graphische Abläufe für Industriewerbefilme, aber auch den Vor- und Abspann mit den beiden Ost-Ampelmännchen und den Kinderfiguren Stieffelchen und Kompasskalle für die TV-Reihe «Verkehrs-



**Selbstbau-Trickfilmkamera von Bernd Blum, Ostberlin, 1967–72, Arrangement im Schaudepot.**

(Foto: Ralf Forster)

# Filmtechnologie «zum Anfassen» – Möglichkeiten und Grenzen des Schaudepots

## Historische Filmtechnik im Filmmuseum Potsdam

kompass» animierte. Blum hatte das besondere Unikat auf Grundlage von Zeichnungen der Westberliner Spezialfirma für Tricktechnik Richard Crass konstruiert, ihr «Innenleben» etwas verbessert und die Filmaufnahmeeinrichtung im Keller seines Eigenheimes installiert.<sup>17</sup> Mit viel Improvisationskunst setzte Blum handelsübliche elektronische und mechanische Bauteile ein, benutzte ihre Funktion im Sinne seiner Erfindung: eine Filmtransporttrommel des 35-mm-Projektors TK 35, einen alten Grammofonmotor mit Fliehkraftregler, Gurtrollen für den Zählerantrieb von der Veritas-Nähmaschine sowie Prismen, Optiken und Verschlusslamellen von der Fotokamera Praktika. Zur Erläuterung der speziellen Objektgeschichte wurde hier eine Erklärungstafel gewählt. Auch wenn die ursprüngliche Betriebssituation der Kamera nicht mehr (und leider auch nicht über historische Fotografien) nachempfunden werden kann, lässt doch das Arrangement innerhalb der Station Animationsfilm – mit Tricktisch, Steuereinheit, Beleuchtung und Phasenzeichnungen – die langwierigen und höchste Konzentration erforderten Drehabläufe erkennen (Abb. 8).

### Dokumentation und Aussendarstellung

Weiterführende Erläuterungen sind anhand dieses Objektes möglich – etwa zur Rolle privater Akteure im staatlich kontrollierten und reglementierten Filmproduktionsgefüge der DDR, zu den erfindungsreichen Improvisationen Einzelner innerhalb der international wesentlich abgeschotteten DDR-Wirtschaft, aber auch zur archivinternen Praxis der Erfassung und Erschließung von Sammlungsgut. Schaudepotbesucher bekommen so Einblick in die interne Bestandsdatenbank «Filmtechnik». Sie erkennen

das Vokabular der Erfassung und Dokumentation. Objekte müssen vermessen, gewogen, beschrieben, klassifiziert und fotografiert, ferner das Baujahr und der Hersteller recherchiert werden. Allein die Datierung wirft dabei Probleme etwa in der Hinsicht auf, ob nun die Markteinführung des Gerätetyps, seine Produktionsspanne (von der Messepremiere bis zur Fertigungseinstellung) oder das konkrete Baujahr des in der Sammlung vorhandenen Exemplars als relevant angesehen wird. Und wie gehen die Archivmitarbeiter mit später vorgenommenen Änderungen und ergänztem Zubehör um? Wann und wie beeinflusst dies die Datierung?

Die wissenschaftliche Aufbereitung von Sammlungsgut erstreckt sich schliesslich bis zur Publikation im Internet – in diesem Fall bis zur Einbindung in die Online-Datenbank «Filmtechnik in Museen».<sup>18</sup> Sie vereint Bestände an Filmkameras in sechs grossen filmtechnischen Museen Deutschlands und wird derzeit um die zweite Gerätekategorie – die Filmprojektoren – erweitert (Abb. 9). Eine Integration in das europäische Online-Netzwerk der europeana group ist geplant.<sup>19</sup>

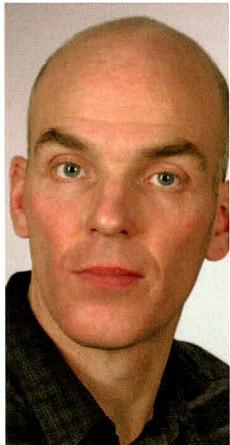
So einfach es klingen mag, die Handreichung eines Datenbank-Ausdrucks (mit der internen und der Netz-Version einer Objekterfassung) gibt den Depotbesuchern das Gefühl, etwas aus dem Archiv mitgenommen zu haben. Sie sehen die unterschiedliche Informationstiefe, bemerken etwa, dass Daten zum Erwerb eines Objektes nur eingeschränkt veröffentlicht werden können, und erhalten zugleich eine kleine unaufdringliche Werbebeigabe, die zum virtuellen Stöbern unter «Filmtechnik in Museen» oder zum Kauf des Sammlungskataloges «Unsichtbare Schätze der Kinotechnik»<sup>20</sup> anregt. Die im Titel mitschwingende Kritik, Filmtechnik sei unsichtbar geworden, hat sich durch die Vor-Ort- und Internet-Präsenz nunmehr gründlich gewandelt.

Zusammenfassend scheint das Schaudepot die nahezu ideale Antwort auf die zunehmende Diskrepanz zwischen Ausstellungskapazitäten und Sammlungsbeständen zu sein. Und das trotz seiner vermeintlichen Nachteile: Besichtigung eines Ortes in städtischer Randlage nur über Führungen und nur zu den Geschäftszeiten des Archivs. Gegenüber Förderern und Geldgebern dürfte vor allem das Argument stechen, dass kostenintensive Immobilien einer Doppelnutzung zugeführt werden. Den Museen fällt dabei die Aufgabe zu, einen erhöhten Personal- und Sachmittelbedarf zur Bespielung dieser halböffentlichen Räume anzumelden und auch durchzusetzen.



Trickfilmkamera von Bernd Blum, Darstellung in der Online-Datenbank «Filmtechnik in Museen».

(Screenshot: Ralf Forster)



**Ralf Forster**

Filmtechnikhistoriker am Filmmuseum Potsdam, Lehraufträge an Universitäten, Vorstand im DIAF – Deutsches Institut für Animationsfilm Dresden, Mitarbeit im CineGraph Babelsberg e.V., Redakteur der Zeitschrift Filmblatt, Zelluloid-Kollektion zum Amateur-, Privat- und Heimfilm ([www.schmalfilmkino.de](http://www.schmalfilmkino.de)), Promotion über den Werbefilm im Nationalsozialismus (Ufa und Nordmark. Zwei Firmengeschichten und der deutsche Werbefilm 1919–1945, Trier 2005), letzte Veröffentlichungen zur NS-Filmpropaganda in den besetzten sowjetischen Gebieten (in: Cinema and the Swastika, Hampshire 2010), über die Bildwerbung der Junkers-Werke (in: Junkers Dessau. Fotografie und Werbegrafik, Göttingen 2010) und über die privaten Filmproduzenten in der DDR (Im Schatten der DEFA, Konstanz 2010, zusammen mit Volker Petzold).

<sup>1</sup> Andrea Funk: Schaudepots – zwischen Wunsch und Wirklichkeit. In: Das Schaudepot. Zwischen offenem Magazin und Inszenierung. Bielefeld 2010, S. 67 u. 74.

<sup>2</sup> So verwundert es nicht, dass die zur ersten Ausstellung veröffentlichte Publikation einen Durchlauf durch die Technologieentwicklung des Films unternimmt. Vgl. Jürgen Ristow: Vom Geisterbild zum Breitwandfilm. Aus der Geschichte der Filmtechnik. Leipzig 1986.

<sup>3</sup> Im Zusammenhang der Verfestigung musealer Strukturen wurde das Filmmuseum Potsdam 1991 als kooperierendes Mitglied in den Kinematheksverbund, der Koordinierungsstelle filmhistorischer Einrichtungen in Deutschland, aufgenommen. Vgl. Ralf Forster: Aus der Praxis des Archivs. In: DDR – erinnern, vergessen. Das visuelle Gedächtnis des Dokumentarfilms. Marburg 2009, S. 215–217.

<sup>4</sup> Michaela Reichel: Die Ordnung der Dinge: das Schaudepot – Resümee der Diskussionen. In: Das Schaudepot. Bielefeld 2010, S. 157.

<sup>5</sup> Die starke Abwesenheit der Filmtechnik kommt bereits in den Titeln der zu den Dauerausstellungen publizierten Kataloge zum Ausdruck: Filmstadt Babelsberg – Zur Geschichte des Studios und seiner Filme. Berlin 1994 und: Babelsberg – Gesichter einer Filmstadt. Berlin 2005.

<sup>6</sup> Vgl. Barry Salt: Film Style and Technology. History and Analysis. London 1983; Deac Rossell: The use and mis-use of technological argument in media history. In: Die Medien und ihre Technik. Theorien – Modelle – Geschichte. Marburg 2004, S. 221–234 und: Ralf Forster: Aufbruch ins kinematografische Zeitalter. Intermedialität und Technikgeschichte des frühen Films am Beispiel Dresden. In: Filmblatt, Nr. 37, Sommer 2008, S. 5–25.

<sup>7</sup> Edmund Miedler (Ed.): Ethische Richtlinien für Museen von ICOM. Überarbeitete 2. Auflage der deutschen Version, 2006, S. 16 f. ([http://www.icom-deutschland.de/client/media/364/icom\\_ethische\\_richtlinien\\_d\\_2010.pdf](http://www.icom-deutschland.de/client/media/364/icom_ethische_richtlinien_d_2010.pdf) – 13.12.2010)

<sup>8</sup> Zur theoretischen Fundierung des Schaudepots vgl. Michael Fehr: Wissenschaftliche und künstlerische Taxonomien. Überlegungen zum Verhältnis von Schausammlung und Schaudepot. In: Das Schaudepot. Bielefeld 2010, S. 13 f.

<sup>9</sup> Andrea Funck: Schaudepots – zwischen Wunsch und Wirklichkeit. In: Das Schaudepot. Bielefeld 2010, S. 75 f.

<sup>10</sup> Zum Unternehmen neuerdings: Gerhard Jehmlich: Der VEB Pentagon Dresden. Geschichte der Dresdner Kamera- und Kinoindustrie nach 1945. Dresden 2009.

<sup>11</sup> Aufgrund des ansprechenden Preis-Leistungs-Verhältnisses konnte der 35-mm-Rückprojektor aus Dresden auch international abgesetzt werden. So arbeitete bereits 1959 eine solche Anlage mit «einem bisher unerreichten Bildstand» in den RIVA-Ateliers in München-Unterföhring (Film-Technikum, Heft 10/1959, S. 314).

<sup>12</sup> Vgl. Helmut Krueger: Die Emil Mechau Story. Berlin 2007.

<sup>13</sup> Dieser heute etablierte restaurierungsethische Ansatz geht primär auf die Arbeiten von Andrea Giovannini der Neunzigerjahre zurück. Er kritisierte die bis dato vorherrschende rekonstruierende Restaurierung: So würden durch die Vermengung originaler und hinzugefügter Teile am Kulturgut die Erschließung seines Informationsgehaltes erschwert. «Als Alternative schlägt Giovannini die Durchführung einer sogenannten konservatorischen Restaurierung vor, deren alleiniges Ziel die Erhaltung des Originalzustandes des Kulturgutes und die Verlangsamung der Alterung ist. Alle Eingriffe sollen zudem erkennbar bleiben.» (Kathrin Janis: Restaurierungsethik im Kontext von Wissenschaft und Praxis. München 2005, S. 52 f.)

<sup>14</sup> Vgl. Kurt Enz: Filmprojektoren / Filmprojektion. Leipzig 1965.

<sup>15</sup> Ralf Forster, Volker Petzold: Im Schatten der DEFA. Private Filmproduzenten in der DDR. Konstanz 2010, S. 173–182.

<sup>16</sup> Jürgen Lossau: Filmprojektoren. Movie Projectors. Hamburg 2005, Firmenanhang Meopta.

## Filmtechnologie «zum Anfassen» – Möglichkeiten und Grenzen des Schaudepots

### Historische Filmtechnik im Filmmuseum Potsdam

<sup>17</sup> Ralf Forster, Volker Petzold: Im Schatten der DEFA. Private Filmproduzenten in der DDR. Konstanz 2010, S. 328–330.

<sup>18</sup> www.kameradatenbank.de (16.12.2010). Ein Gemeinschaftsprojekt von: Deutsche Kinemathek – Museum für Film und Fernsehen Berlin, Deutsches Filminstitut – DIF/Deutsches Filmmuseum Frankfurt am Main, Deutsches Museum München, Deutsches Technikmuseum Berlin, Filmmuseum Düsseldorf und Filmmuseum Potsdam.

<sup>19</sup> «Europeana macht es möglich, die digitalen Bestände in Europas Museen, Bibliotheken, Archiven und audio-visuellen Sammlungen zu erkunden. [...] Ideen und Inspiration können in den mehr als 14,6 Millionen Objekten in Europeana gefunden werden». (<http://www.europeana.eu/portal/aboutus.html>, 15.12.2010)

<sup>20</sup> Christian Ilgner (Red.): Unsichtbare Schätze der Kinotechnik. Kinematographische Apparate aus 100 Jahren. Berlin 2001.