Handlungsempfehlungen zur Digitalisierung

Stand: 2023-03-07

BVK GERMAN SOCIETY OF CINEMATOGRAPHERS

BERUFSVERBAND KINEMATOGRAFIE

Grundsätzliches

Von unserem Filmerbe liegt der überwiegende Teil nur als analoge Filmkopien vor, denn erst seit Anfang dieses Jahrhunderts werden Filme immer häufiger in digitalen Formaten produziert und erst heute ist dies fast ausschließlich die Norm. Entsprechend wechselten die Kinos von analoger zur digitalen Projektion und verfügen nun in der Regel nur über digitale Projektoren, um DCPs (Digital Cinema Packages) von Servern abzuspielen. Klassische Film-Projektoren für analoge Kopien sind hingegen eine Rarität und meist nur in Kinematheken, Filmmuseen oder vereinzelten Arthouse-Kinos zu finden. Somit müssen Filme, die nur als analoge Filmkopie vorhanden sind, digitalisiert werden, damit sie weiterhin zugängig gemacht werden können.

Im Fernsehbereich mussten analog aufgenommene Filme zur Ausstrahlung grundsätzlich elektronisch abgetastet werden. Die Aufzeichnungen dieser Abtastungen sind in SD-Qualität (Standard Definition – „PAL“) und entsprechen spätestens seit der Einführung von HD (High-Definition) nicht mehr heutigen Qualitätsansprüchen. Zudem machte die Ablösung der Röhren-Fernseher durch Flachbildschirme das Problem auch dem Zuschauer evident.

Somit bedürfen Kino- und Fernseh-Filme einer Digitalisierung (Scan), um mit heutigen Wiedergabestandards gezeigt werden zu können. Die eingesetzte Technik erlaubt in Parametern wie Kontrastwiedergabe, Auflösung und Farbraum eine grundsätzlich weitreichendere und differenziertere Bearbeitung als es der technische Standard zur Zeit der Entstehung der betroffenen Werke ermöglichte. Dadurch eröffnen sich neue gestalterische Möglichkeiten, die zum Zeitpunkt der Produktion dieser Filme nicht existierten, und vergrößern somit die Spielräume der unten aufgeführten Parameter erheblich. Zudem verbesserten Fortschritte der Projektions- und besonders der Bildschirmtechnik die Ausgangsbasis der Rezeption. Was zum Beispiel auf einem Röhrenfernseher in der Dunkelheit zu versumpfen drohte – besonders bei zu hellen Betrachtungsräumen – kann heute bei demselben Ausgangsmaterial auf einem Flachbildschirm in der Regel problemlos wahrgenommen werden. Dadurch haben sich auch unsere Sehgewohnheiten geändert, was sich am Beispiel von Filmkorn zeigt.

Die AG Digitalisierung im BVK hat sich zur Aufgabe gemacht, Handlungsempfehlungen zur Digitalisierung von Fernseh- und Kinofilmen zu geben, die mit damaligen Techniken produziert, projiziert und gesendet wurden, und die heutigen Wiedergabestandards nicht mehr entsprechen. Restaurierungen historischer Filme werden hiermit nicht abgedeckt. Unsere Empfehlungen wollen genügend Spielraum für die einzelnen Korrekturen offenlassen, da es bei dieser kreativen, künstlerischen Arbeit nur wenige technische Vorgaben oder gar ästhetische Restriktionen geben kann.

Kern der Digitalisierung bildet die Frage: Wie werkgetreu soll die Bearbeitung sein oder wie sehr sollte diese die erweiterten technischen Möglichkeiten nutzen, um das vermeintlich beste Resultat zu erzielen? Diese Beurteilung kann eindeutig nur von dem oder der verantwortlichen Kinematograf:in geleistet werden, der/die die bildästhetischen Entscheidungen auch bei der Originalaufnahme zu verantworten hatte. Er oder sie muss abwägen, ob eine optische Angleichung an den heutigen Standard dem Charakter des Gesamtwerks dienlich ist. Die vermeintliche Verbesserung muss kein Vorteil sein, denn sie kann die bildliche Anmutung aus dem Gesamtzusammenhang des Films reißen.

Diese Entscheidung obliegt dem Einzelfall und kann nicht pauschal gefällt werden. Hier wird die besondere Bedeutung des Color Gradings sichtbar.

Hieraus ergibt sich unsere wichtigste Forderung: Der/die Kinematograf:in des Films muss kontaktiert und beim Grading einbezogen werden. Dies gilt ausnahmslos für das Vorgespräch

und bestenfalls für die Abnahme. Die Anwesenheit beim eigentlichen Arbeitsprozess ist anzustreben, obliegt aber der Absprache zwischen Colorist:in und Kinematograf:in. Bei Abwesenheit des/der Kinematograf:in oder seines/ihres Vertrauten ist eine Originaltreue anzustreben. Orientierung hierfür gibt ein früheres Sendeband oder eine Kinokopie. DVDs können nur als Referenz dienen, wenn diese vom Sendeband, von der Sendung oder der Kinokopie erstellt wurden. Arbeits-DVDs von Roh-Schnitten oder anderen Zwischenschritten sind unbrauchbar, ebenso die gerne in Archiven zu findende Nullkopie, die keine korrekt lichtbestimmte Vorführkopie ist.

Parameter der Digitalisierung und des Gradings

Körnigkeit

Es wird empfohlen, Körnigkeit sowohl als Beleg der Produktionszeit als auch als künstlerisches Ausdrucksmittel zu erhalten. Seine gestalterische Bedeutung wird evident, sobald man synthetisch blankgeputzte Bilder eines Degraining-Prozesses sieht. Da bei heutigen großen Flachbildschirmen das Filmkorn deutlicher und störender empfunden werden mag als bei den damals kleineren Röhrenbildschirmen, empfiehlt sich ein gezieltes Grain-Management. Dabei sollte die Körnigkeit reduziert und heutigen Sehgewohnheiten angepasst werden, ohne sie zu eliminieren. Der Charakter des Bildes, die typische Textur des Filmmaterials muss sichtbar bleiben. Selbst bei neuen, digital erstellten Kinoproduktionen wird häufig Korn digital hinzugefügt, um einen „Film Look“ zu erreichen. Anpassungen bzw. Angleichungen von Einstellungen innerhalb einer Szene sind möglich, wenn bei Materialsprüngen oder Fehlbelichtungen die Körnigkeit technisch bedingt schwankt.

Bildseitenverhältnis

Eine Veränderung des Bildseitenverhältnisses ist grundsätzlich abzulehnen, da die Gestaltung der Kadrage davon abhängt. Es gilt bei Fernsehfilmen das Format der Erstausstrahlung, bei Kinofilmen gilt die Vorgabe des Formats für die Projektion. Bei der TV-Auswertung eines Kinofilms wurden in der Vergangenheit oft abweichende Bildseitenverhältnisse seitens der Sender gefordert, um Balken bei der Ausstrahlung zu vermeiden. Da sich diese Forderung heute mit den großen Wiedergabedisplays relativiert hat, besteht unserer Ansicht nach keinerlei Grundlage, vom ursprünglichen Bildseitenverhältnis abzuweichen. Bildseitenverhältnisse, die von 16:9 (also 1,78:1) abweichen, müssen als Letter- bzw. Pillarbox gemastert werden.

Kontrast und Helligkeit

Überstrahlte Fenster oder ein Spot, der die Konturen ins Weiß verschwinden lässt, sind Effekte, die nicht notwendigerweise einen technischen Makel dokumentieren, sondern die Bestandteile einer Bildästhetik darstellen. Problemlos hätte Jordan Cronenweth seinen Beam in Blade Runner reduzieren können, wenn er mehr Zeichnung im Spot hätte haben wollen. Auch wäre es für Thierry Arbogast in Leon, der Profi mühelos möglich gewesen, den Mörder aus strukturierter Dunkelheit statt aus flächigem Schwarz treten zu lassen, wenn es ihm notwendig erschienen wäre. In Zeiten von HDR darf nicht vergessen werden, dass die Ästhetik der Bilder ihren Reiz auch aus ihren Grenzen ziehen kann. Nicht zuletzt wurde auch damit gearbeitet, dass Unerwünschtes unerkannt blieb. Dies sollte durch heutige Technik nicht hervorgeholt werden. Die Bilder entstanden mit dem Wissen um die reduzierten Verarbeitungsmöglichkeiten und bedürfen gegebenenfalls nicht einer weiter gehenden Bearbeitung. Im Extremfall wird die den Bildern eigene Aura zerstört.

Hautton

Der Hautton war und ist eine der wichtigsten farblichen Referenzen für das Grading. Den „richtigen“, „normalen“ Farbton zu finden ist selten eine ästhetische oder dramaturgische Frage, sondern oft eine technische: wie ein frisches Kindergesicht oder eine Leiche auszusehen hat, darüber kann meist Einigkeit erzielt werden (hier geht es nur um den Farbton, nicht Helligkeit, Kontrast u.ä.). Die Schwierigkeiten, den entsprechenden Farbton zu treffen, waren in Zeiten der Filmabtastung von Kopien immens, besonders wenn Gesichter unterschiedlicher Teints in einem Bild vereint waren. Eine heute mögliche selektive Korrektur erscheint somit ratsam, wenn die Fehlfarbigkeit allein durch techn. Mangel entstand. Der „falsche“ Hautton war oft kein Gegenstand ästhetischer Auseinandersetzung wie z.B. bei der Kontrastwiedergabe. Aber es gibt wichtige Ausnahmen bei Mischlicht- oder speziellen Lichtsituationen.

Mischlicht und Leuchtstoffröhren-Grün

Frühere Filmmaterialien reagierten empfindlich auf Farbtemperaturdifferenzen und Angleichungen der Lichtquellen bei der Aufnahme waren nicht immer möglich. Schnell wurden rötlich gelbe Innenräume vor blauen Fenstern zur Mode stilisiert. Der Effekt konnte nicht immer durch Farbentsättigung gemildert werden, weil sonst z.B. Gesichter zu blass erschienen wären. Für Anmutung und Ästhetik dieser Filme mag die spezielle Farbigkeit ein ebenso wichtiges Charakteristikum darstellen wie die toupierten Frisuren der abgebildeten Protagonisten. Einen Sonderfall bilden Mischlichtsituationen mit Leuchtstoffröhren, denn der erhöhte Grünanteil widersetzte sich anfänglich einer übermäßigen Ästhetisierung. Schnell tauchte der Begriff „schmutzige Bilder“ auf, um den Grünstich zu legitimieren. Auch hier entstand eine breite Strömung an Filmen, deren Aussagekraft bei der Digitalisierung nicht einfach weg gegradet werden sollte, auch wenn der Grünstich heute nicht mehr diesen Stellenwert haben mag. Ein ärgerliches Beispiel bildet die Digitalisierung von Blow up: Das Rotlicht in der Dunkelkammer wurde weg korrigiert und nun steht David Hemmings als Fotograf in einem weitgehend neutral beleuchteten Raum und geht mystischen Verrichtungen nach.

Auflösung und Schärfe

Viele von uns erinnern sich an das Dilemma, dass mit dem Aufkommen von HD die Bilder plötzlich zu scharf erschienen. Alle Gewerke wie Maske und Ausstattung mussten ihre Arbeitsweise an die neuen Gegebenheiten anpassen. Dabei liefert eine höhere Auflösung nur mehr Detailinformationen. Der Eindruck von Schärfe ist gleichzeitig abhängig vom Kontrast des Bildes und besonders der Konturen z.B. in Gesichtern. Diese Detail- oder Konturenschärfe sollte unabhängig von der Auflösung einer neuen Digitalisierung berücksichtigt werden.

Ein für eine SD Auswertung produziertes Werk, das heute in 2K oder 4K (und demnächst 8K) digitalisiert wird, liefert detailreichere Bilder, denen die Aufnahmen vielleicht nicht gewachsen sind. Darunter leiden nicht nur denunzierte Make-ups oder Dekorationsteile, auch kann sich dies ruinös auf die Anmutung der Bilder auswirken. Es geht nicht nur um die technische Bearbeitung, sondern es ist ein Hineinversetzen in die Dramaturgie und in die Aussage jeder einzelnen Szene gefordert. Ein bewusster Umgang mit der Detailschärfe und partielle Schärfebearbeitungen (nachschärfen aber auch defokussieren) sind mögliche Mittel, auf die der/die bearbeitende Colorist:in zugreifen kann. Ebenso sind partielle Abdunkelungen mit Hilfe von Masken ein geeignetes Hilfsmittel. Es sollte nicht vergessen werden, dass Schärfe – wie uns die Schärfentiefe lehrt – relativ ist und ihre Bedeutung auf Konventionen fußt.

Farbräume

Bei der Digitalisierung ist es sicherlich sinnvoll, das Material in dem größtmöglichen Farbraum zu bearbeiten. Eine breitere Farbpalette, wie sie heute größere Farbräume bieten, muss aber nicht immer erwünscht sein. Einerseits kann ein farbenfroher Film von einer reicheren Ausdifferenzierung profitieren, andererseits sollten keine Farben dargestellt werden, auf die die Filmemacher inhaltlich und gestalterisch bewusst verzichtet haben.

Eine Analyse der technischen Möglichkeiten zum Zeitpunkt der Entstehung des Werkes und eine Auseinandersetzung mit dem Look des Filmes erleichtern den Colorist:innen die Wahl, inwieweit dieser Farbraum ausgenutzt wird. Bei Digitalisierungen von Negativmaterial kann zum Beispiel der Keycode Auskunft über die verwendeten Emulsionen und somit die Charakteristik des Materials geben.

HDR

Der Kontrast und die Farbpalette bei den meisten analogen Filmkopien ist deutlich größer als von Standard Dynamic Range (“709”) darstellbar. Somit ist ein Grading für eine HDR Fassung (High Dynamic Range), die höheren Kontrast und mehr Farben als beim aktuellen Fernsehstandard erlaubt, eine Möglichkeit dem ursprünglichen Eindruck des Werkes näher zu kommen und gleichzeitig ein zukunftssicheres Master zu erstellen.

Bildfrequenz (Framerate)

Die originale Framerate sollte beibehalten werden, wobei es technisch bedingte Ausnahmen gibt, wie zum Beispiel die TV-Auswertung eines Kinofilmes, der mit 24 B/s aufgenommen wurde und in 25 B/s gesendet werden soll.

Andere Fehler/Probleme

Vor der Korrektur von vermeintlichen Fehlern ist zu prüfen, ob diese nicht gewollt sind: Unschärfe, Flackern, Bildstandfehler, Lichteinfall, Farbsprünge, selbst Phänomene wie Schienen, Mikros, Fussel im Bild oder Schaltfehler der Lichtbestimmung müssen nicht per se ungewollt sein – es gab solche Zeiten!

Archivierung

Wenn an einem Film umfangreiche digitale Restaurierungsarbeiten durchgeführt werden, sollte immer auch eine unbearbeitete Kopie des Scans archiviert werden. Jede Bearbeitung ist eine Interpretation des Werkes. Zukünftige Generationen können andere Sichtweisen auf die Erhaltung und Bearbeitung historischer Filme haben. Außerdem entwickelt sich die Technologie für Restaurierung und Datensicherung ständig weiter.

Teilnehmer AG Digitalisierung

Arthur Ahrweiler BVK, Axel Block BVK, Fabiana Cardalda BVK,

Dirk Meier BVK, Stephan Schuh BVK, Michael Tötter BVK

KONTAKT B V K

Berufsverband Kinematografie e.V.

Baumkirchnerstr. 19, 81673 München; Telefon: 089 – 340 19 190; *bvk@kinematografie.org*