

(12) **Österreichische Patentanmeldung**

(21) Anmeldenummer: A 961/2011  
(22) Anmeldetag: 30.06.2011  
(43) Veröffentlicht am: 15.01.2013

(51) Int. Cl. : **G03D 3/00** (2006.01)  
**G03D 15/00** (2006.01)

(56) Entgegenhaltungen:  
EP 1719808 A2  
KR 20050023093 A  
US 2003198785 A1

(73) Patentanmelder:  
WIESER ALEXANDER MAG.  
1080 WIEN (AT)  
WIESER MARTIN MAG.  
1190 WIEN (AT)

(72) Erfinder:  
WIESER ALEXANDER MAG.  
WIEN (AT)  
WIESER MARTIN MAG.  
WIEN (AT)

(54) **VERFAHREN ZUM PARTIELLEN EINFÄRBen VON FILMEN**

(57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Einfärben von Filmen, bei dem ein Schwarz-Weiß-Film durch ein Farbbad geführt wird. Eine einfache und originalgetreue Färbung wird dadurch erreicht, dass die Schichtseite des Films vor der Behandlung im Farbbad durch ein Klebeband abgedeckt wird, das zumindest die nicht einzufärbenden Bildabschnitte vollständig abdeckt.

## ZUSAMMENFASSUNG

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Einfärben von Filmen, bei dem ein Schwarz-Weiß-Film durch ein Farbbad geführt wird. Eine einfache und originalgetreue Färbung wird dadurch erreicht, dass die Schichtseite des Films vor der Behandlung im Farbbad durch ein Klebeband abgedeckt wird, das zumindest die nicht einzufärbenden Bildabschnitte vollständig abdeckt.

Fig.

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Einfärben von Filmen, bei dem ein Schwarz-Weiß-Film durch ein Farbbad geführt wird.

In den ersten Jahrzehnten des 20. Jahrhunderts war es üblich, Schwarz-Weiß-Filme abschnittsweise einzufärben, um Farbeffekte zu erzielen. Im Rahmen dieser Erfindung ist dabei von einer vollständigen Einfärbung die Rede, d.h. dass der betreffende Filmabschnitt vollständig eingefärbt wird und nicht selektiv versucht wird, einzelne dargestellte Objekte in bestimmter Weise zu färben. Auch bei dieser vollständigen Färbung ist es jedoch üblich, unterschiedliche Filmabschnitte, beispielsweise Szenen, in unterschiedlichen Farben zu färben, um den Film realistischer zu gestalten.

Bei der Restaurierung von solchen Filmen ist es daher erforderlich, entsprechende Technologien zu entwickeln, um dem Betrachter eines Kinofilmes weitgehend den selben Eindruck zu vermitteln, wie dies beim ursprünglichen Film der Fall war. Typischerweise stehen dem Restaurator eine Schwarz-Weiß Version des Films als Negativ oder Positiv zur Verfügung, sowie mehr oder wenig gut erhaltene Kopien des eingefärbten Films. Die Aufgabe ist es nun, eine qualitativ möglichst hochwertige Version des eingefärbten Films herzustellen. Dazu sind verschiedene Verfahren entwickelt worden. Beim sogenannten Internegativverfahren wird eine möglichst gut erhaltene eingefärbte positiv Kopie des Films dazu herangezogen, ein Farbnegativ zu erzeugen und aus diesem Farbnegativ werden Farbpositiv-Kopien hergestellt. Nachteilig an diesem Verfahren ist, dass die zumeist ausgebleichten Originalfarben reproduziert werden, so dass eine Wiederherstellung des ursprünglichen Farbeindrucks nicht möglich ist. Überdies produziert dieses Verfahren ein Farbnegativ, das im Sinne einer musealen Erhaltung ebenfalls nicht erwünscht ist.

Bei dem sogenannten Desmet-Verfahren wird aus einem vorhandenen Positiv zunächst ein Schwarz-Weiß Negativ hergestellt, und aus diesem wird ein Farbpositiv erzeugt, indem bei der Entwicklung Farblight hinzu gemischt wird. Nachteilig bei diesem Verfahren ist, dass der Kontrast verschlechtert wird, da sowohl die weißen als auch die schwarzen Bildbestandteile eingefärbt werden.

Um diese Nachteile zu vermeiden, wäre es theoretisch möglich, die einzufärbende Schwarz-Weiß Filmkopie in einzelne Filmstreifen zu zerschneiden und diese

getrennt voneinander in unterschiedlichen Farben einzufärben. Bei der Restaurierung von Filmen ist das Schneiden und wieder Zusammenkleben allerdings unerwünscht, da sich die Klebestellen bei der Projektion lösen können und der Film dadurch beschädigt wird.

Die US 1 787 824 A betrifft ein Verfahren zum Einfärben von Tonfilmen, bei dem die zusätzliche Problematik darin besteht, dass die Tonspur nicht eingefärbt werden soll, um die Tonübertragung nicht zu stören. Dabei wird die Farbe über Farbwalzen aufgetragen und es wird durch eine Abdeckung der Auftrag von Farbe auf die Tonspur verhindert. Die Nachteile des Auftrags über Farbwalzen sind die verfahrensbedingt erforderlichen Klebestellen und die lediglich äußerlich aufgetragene Farbschicht, die nicht in die Gelatineschicht eingearbeitet wird.

Aufgabe der Erfindung ist es, eine Lösung anzugeben, die diese Nachteile vermeidet und die eine fachgerechte und archivkonforme 1:1 Reproduktion von original eingefärbten Positiv-Filmen ermöglicht, so dass der ursprüngliche Eindruck weitgehend erreicht wird.

Erfindungsgemäß ist vorgesehen, dass die Schichtseite des Films vor der Behandlung im Farbbad durch ein Klebeband abgedeckt wird, das zumindest die nicht einzufärbenden Bildabschnitte vollständig abdeckt.

Wesentlich an der vorliegenden Erfindung ist die Tatsache, dass der Film in einem Stück gefärbt werden kann, also nicht geschnitten werden muss, um gefärbte und nicht gefärbte oder unterschiedlich gefärbte Abschnitte zu erzielen. Ein weiterer wesentlicher Aspekt der Erfindung liegt darin, dass bei der Auswahl der Farben und der Farbtöne große Freiheitsgrade herrschen. Dies bedeutet, dass auch dann, wenn von einem Film nur mehr ausgebleichte oder schlecht erhaltene Farbkopien zur Verfügung stehen, eine Farbversion hergestellt werden kann, die dem ursprünglichen Zustand nahe kommt. Es ist dabei auch möglich, Änderungen der Projektionstechnik, wie beispielsweise die unterschiedliche Farbtemperatur der Lichtquellen von Projektionsapparaten zu berücksichtigen, um im Endeffekt an der Leinwand ein möglichst originalgetreues Bild zu erhalten, das dem Original bei historischen Abspielbedingungen möglichst entspricht. Wesentlich ist weiters, dass nur ein Schwarz-Weiß Negativ bei diesem Verfahren benötigt wird, so dass das Verfahren einem konservatorischen Gesichtspunkt völlig entspricht.

Weiters ist es von besonderem Vorteil, wenn das Klebeband nach der Behandlung im Farbbad rückstandsfrei abgezogen wird. Eine Beschädigung des Films wird auf diese Weise vermieden.

Eine weitere besonders begünstigte Ausführungsvariante sieht vor, dass ein zusammenhängender Filmstreifen in einem Stück mehrmals nacheinander mit einem Klebeband teilweise abgedeckt und danach durch ein Farbbad geführt wird. Auf diese Weise können wie im Original vorgesehen, nacheinander folgende Szenen eines Films unterschiedlich eingefärbt werden, ohne den Film schneiden zu müssen.

Eine Erhaltung des Negativs in ursprünglich Form wird insbesondere dadurch erreicht, dass nur die Positiv-Kopie des Films eingefärbt wird.

Es ist bevorzugt, wenn das Klebeband nur dem Bildabschnitt abdeckt, die Perforation jedoch freilässt. Dadurch ist es möglich, die Perforation zum Transport des Films auch beim Abkleben und beim Entfernen der Abklebung zu verwenden, so dass ein präziser Transport möglich ist und auch die Lauflänge genau erfasst werden kann.

In der Folge wird die vorliegende Erfindung anhand eines Ausführungsbeispiels näher erläutert.

Das erfindungsgemäße Verfahren des Ausführungsbeispiels besteht auf folgenden Schritten:

1. Prüfen und Erfassen;
  - a. Der Film wird in der Eingangskontrolle auf etwaige Beschädigungen wie Filmeinriss, beschädigte Perforationslöcher überprüft und ausgebessert;
  - b. Erfassen der Farben;
2. Kopieren;
  - a. Umkopieren des Originals auf S/W Negativfilm;
  - b. Anfertigen einer S/W Kopie (Positivfilm);
3. Maskieren;

Maskieren der S/W Kopie mit Ausnahme der Szenen, die mit der ersten Farbe eingefärbt werden. Die Maskierung erfolgt mit einem Spezialklebeband;

4. Viragieren;
  - a. Der Film wird mit der 1. Farbe viragiert. Das bedeutet, dass der Film in einer umgebauten Entwicklungsmaschine mehrere Bäder durchläuft:
    - i. Quellbad, um die Gelatineschicht aufzuweichen,
    - ii. Färbebad,
    - iii. Wässerung, um die Farbe auf der Filmglanzseite zu entfernen und die Gelatine auf der Filmrückschicht zu härten,
    - iv. Trocknung;
  - b. Kontrolle und Maskieren der eben gefärbten Szenen und Entmaskieren der Szenen, die mit der nächsten Farbe eingefärbt werden;
  - c. Arbeitsschritte a. und b. erfolgen für jede Farbe;
5. Endkontrolle;
6. Auslieferung.

Die vorliegende Erfindung ermöglicht die einfache und originalgetreue Färbung von Filmen mit geringem Aufwand und unter Wahrung von konservatorischen Gesichtspunkten.

## PATENTANSPRÜCHE

1. Verfahren zum Einfärben von Filmen, bei dem ein Schwarz-Weiß-Film durch ein Farbbad geführt wird, dadurch gekennzeichnet, dass eine partielle Färbung erreicht wird, indem die Schichtseite des Films vor der Behandlung im Farbbad durch ein Klebeband abgedeckt wird, das zumindest die nicht einzufärbenden Bildabschnitte vollständig abdeckt.
2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Klebeband auch die Ränder des Films mit der Perforation in den nicht einzufärbenden Abschnitten abdeckt.
3. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Klebeband nach der Behandlung im Farbbad rückstandsfrei abgezogen wird.
4. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass ein zusammenhängender Filmstreifen in einem Stück mehrmals nacheinander mit einem Klebeband teilweise abgedeckt und danach durch ein Farbbad geführt wird.
5. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass das Klebeband nur dem Bildabschnitt abdeckt, die Perforation jedoch freilässt.

2011 06 30

Ba/St

*[Handwritten signature]*

## ( n e u e ) P A T E N T A N S P R Ü C H E

1. Verfahren zum partiellen Einfärben von Filmen, bei dem ein Schwarz-Weiß-Film durch ein Farbbad geführt wird, dadurch gekennzeichnet, dass die Schichtseite des Films vor der Behandlung im Farbbad durch ein Klebeband abgedeckt wird, das die nicht einzufärbenden Bildabschnitte vollständig abdeckt.
2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Klebeband nach der Behandlung im Farbbad abgezogen wird.
3. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass ein zusammenhängender Filmstreifen in einem Stück mehrmals nacheinander mit einem Klebeband teilweise abgedeckt und danach durch ein Farbbad geführt wird.
4. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass das Klebeband auch die Ränder des Films mit der Perforation in den nicht einzufärbenden Abschnitten abdeckt.
5. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass das Klebeband nur dem Bildabschnitt abdeckt, die Perforation jedoch freilässt.

2012 06 06

Ba

NACHGEREICHT





Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC: <b>G03D 3/00</b> (2006.01); <b>G03D 15/00</b> (2006.01)		
Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß ECLA: G03D 3/00; G03D 15/00		
Recherchierte Prüfsubstanz (Klassifikation): G03D		
Konsultierte Online-Datenbank: WPI, EPDOC, Espacenet		
Dieser Recherchenbericht wurde zu den am <b>30. Juni 2011</b> eingereichten Ansprüchen 1-5 erstellt.		
Kategorie <sup>1)</sup>	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
A	EP 1719808 A2 (EASTMAN CHEMICAL COMPANY) 08. November 2006 (08.11.2006) Zusammenfassung; Anspr. 1, 74, 107	1
A	KR 20050023093 A (SAMA INFORMATION & COMMUNICATION CO., LTD, SONG, OH SUNG) 09. März 2005 (09.03.2005) Zusammenfassung	1
A	US 2003198785 A1 (AHN YOUNG HA [KR], PARK JIN SUNG [KR], AHN SEUNG BAE [KR]) 23. Oktober 2003 (23.10.2003) Zusammenfassung	1
Datum der Beendigung der Recherche: 20. März 2012 <input type="checkbox"/> Fortsetzung siehe Folgeblatt         Prüfer(in): GRÖSSING G.		
<sup>1)</sup> <b>Kategorien</b> der angeführten Dokumente: <b>X</b> Veröffentlichung <b>von besonderer Bedeutung</b> : der Anmel- dungsgegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden. <b>Y</b> Veröffentlichung <b>von Bedeutung</b> : der Anmel- dungsgegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese <b>Verbindung für einen Fachmann naheliegend</b> ist. <b>A</b> Veröffentlichung, die den <b>allgemeinen Stand der Technik</b> definiert. <b>P</b> Dokument, das <b>von Bedeutung</b> ist (Kategorien X oder Y), jedoch <b>nach</b> <b>dem Prioritätstag</b> der Anmeldung <b>veröffentlicht</b> wurde. <b>E</b> Dokument, das <b>von besonderer Bedeutung</b> ist (Kategorie X), aus dem ein <b>älteres Recht</b> hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen). <b>&amp;</b> Veröffentlichung, die Mitglied der selben <b>Patentfamilie</b> ist.		