

REICHSPATENTAMT  
PATENTSCHRIFT

№ 678 455

KLASSE 57b GRUPPE 18<sup>08</sup>

G 81181 IVa/57b

Dr. Béla Gaspar in Brüssel-Forest

Verfahren zur Herstellung von Dreifarbenkopien unter Benutzung von mehreren  
übereinandergelagerten gefärbten lichtempfindlichen Schichten

Zusatz zum Patent 662 580

Patentiert im Deutschen Reiche vom 18. November 1931 ab

Das Hauptpatent hat angefangen am 21. Juli 1931

Patenterteilung bekanntgemacht am 22. Juni 1939

Gegenstand des Hauptpatents 662 580 ist ein Verfahren zur Herstellung mehrfarbiger photographischer Kopien unter Anwendung von übereinandergelagerten, verschieden farbenempfindlichen gefärbten Halogensilberschichten, die so gefärbt sind, daß die unter ihnen liegenden Schichten das Licht derjenigen Farben, für die sie sensibilisiert sind, erhalten können. Das Kennzeichen des den Gegenstand des Hauptpatents bildenden Verfahrens besteht darin, daß die in jeder Schicht eingebrachten Farbstoffe für diejenige Farbe durchlässig sind, für die die Schicht sensibilisiert ist und daß dann unter schwarzweißen oder farbigen Kopiervorlagen kopiert wird, worauf die gefärbten Teilschichten durch stellenweises Zerstören oder Weglösen des Farbstoffes in Farbstoffbilder übergeführt werden.

Es wurde nun gefunden, daß die Herstellung von Diapositiven, insbesondere von Kinobildern, einige Vorzüge bietet, wenn man zur Herstellung von Dreifarbenbildern das im Hauptpatent beschriebene Verfahren in der Weise zur Anwendung bringt, daß das Kopieren von einer oder von beiden Seiten her auf einem Film erfolgt, der in an sich bekannter Weise zwei Schichten auf der einen

Seite und eine Schicht auf der anderen Seite trägt. Diese Vorteile bestehen bei Kinofilmen und Diapositiven insbesondere darin, daß die das Rollen verhindernde Schicht wegfällt und die lichtempfindliche Schicht an deren Stelle treten kann. Außerdem ist es angesichts des Umstandes, daß zwei farbige Teilbilder an der Oberfläche des Films liegen, verhältnismäßig einfach, etwaige Farbängel nachträglich zu berichtigen. Ferner dringen die Behandlungsbäder in den Film von beiden Seiten her ein, und die Verarbeitung nimmt deshalb weniger Zeit in Anspruch. Für die Durchführung des Verfahrens nach dem Hauptpatent hat ein derartiger doppelseitig beschichteter Film den weiteren Vorteil, daß man zum Kopieren bei den meisten Schichten nicht mit farbigem Licht von einer streng bestimmten Farbe oder Spektralregion zu arbeiten braucht und dadurch das Kopieren vereinfachen kann.

Es ist bereits bekannt, zwei gefärbte Schichten auf eine Seite eines Schichtträgers zu gießen und auf die andere Seite eine gefärbte Schicht, jedoch sind die Einzelschichten bei diesen Anordnungen für Lichtstrahlen sensibilisiert, welche zu der Eigenfarbe der Schicht komplementär sind. Bei diesen An-

ordnungen ist es bekanntlich nicht möglich, gut durchexponierte Bilder zu erhalten, es sei denn, es werden extrem lange Belichtungszeiten benutzt. Aber bei den meisten für  
 5 Diapositive erforderlichen intensiven Anfärbungen nutzen auch diese langen Expositionszeiten nicht.

Die Vorteile des Verfahrens nach vorliegender Erfindung gehen aus folgendem Beispiel hervor, welches zugleich eine typische Ausführungsform nach dem vorliegenden Verfahren darstellt.

Die eine Seite des Films wird mit einer gelb und einer purpurrot gefärbten Emulsion überzogen in der Weise, daß die purpurrot gefärbte Emulsionsschicht nach oben zu liegen kommt; die andere Seite des Schichtträgers wird mit einer blaugrün gefärbten Emulsion überzogen. Bekanntlich ist die  
 10 Hauptfarbe bei einem Dreifarbenbild das blaugüne Teilbild, daneben ist aber auch die Beschaffenheit des purpurroten Teilbildes sehr wesentlich. Das gelbe Teilbild des Dreifarbenbildes dagegen tritt in den Hintergrund, es spielt bei diesem weder die Schärfe noch korrekte Modulation eine Rolle für die Beschaffenheit des gesamten Farbenbildes. Es ist aber um so wichtiger, die zwei Hauptfarben im Dreifarbenbild erstens scharf kopieren zu können, und außerdem nachträglich in der Intensität beeinflussen zu können durch chemische Nachbehandlung, Abschwächen usw. Zu diesem Zwecke ist es sehr vorteilhaft, wenn die Farben der wichtigen  
 25 Teilfarben an der Außenseite liegen, wie es bei der obigen Anordnung beschrieben ist. Andererseits ist es manchmal auch vorteilhaft, zur Vermeidung der Parallaxe die zwei Hauptfarben in einer Schicht zu bekommen und in der anderen Schicht die gelbe Farbe anzuordnen.

Zur Kopierung obiger Bilder verfährt man entweder so, wie es in der Patentschrift 662 580 angegeben ist, indem man nur von der einen Seite des Bildes kopiert. Als  
 45 Kopiervorlage können entweder Schwarzweißteilnegative oder beliebige farbige Kopiervorlagen zur Anwendung kommen. In diesem Fall wird die Sensibilisierung der Schichten in der Form stattfinden, wie dies im Hauptpatent angegeben ist. Beispielsweise die purpurrote Schicht ist blau-, die gelbe Schicht orangerot- und die blaugüne Schicht infrarotempfindlich. Weitere Vorteile der erfindungsgemäßen Anordnung der drei Schichten auf  
 50 beiden Seiten des Schichtträgers können dadurch nutzbar gemacht werden, wenn man die Sensibilisierung und Anfärbung so vornimmt, daß die mittlere Schicht, welche die dritte Farbe enthält, gleichzeitig als Isolierschicht wirkt, und man in der Lage ist, die

Teilnegative von beiden Seiten des Films zu kopieren.

Da beide äußere Schichten in Farben wie Purpur und Blau angefärbt sind, welche in  
 65 der blauen Region des Spektrums eine Absorptionslücke aufweisen, ist eine Sensibilisierung dieser Schichten nicht notwendig. Die gelbe Schicht wird für infrarote Strahlen beispielsweise mit Kryptocyanin sensibilisiert.  
 70 Das Kopieren gestaltet sich nun sehr einfach: auf die zwei äußeren Schichten werden die entsprechenden Teilbilder mit weißem Licht kopiert, bei welchem die infraroten Strahlen herausfiltriert worden sind durch ein geeignetes Filter, welches z. B. Naphtholgrün oder Filterblaugrün enthält, oder indem man eine  
 75 Küvette in den Strahlengang schaltet, welche eine Kupfersulfat- oder Nickelsalzlösung enthält.

Das gelbe Teilnegativ oder -positiv wird mit infraroten Strahlen kopiert.

Man kann die gelbe Schicht auch nur rotempfindlich machen; in diesem Falle werden die zwei äußeren Teilbilder mit einem Blau-  
 85 filter kopiert. Außerdem kann die vorderste purpurrote Schicht auch noch für Rot sensibilisiert sein; in dem Falle wird diese Schicht neben den blauen auch für den roten Anteil des weißen Lichtes empfindlich sein.  
 90 Dieser Umstand, daß man in der Sensibilisierung nicht so streng gebunden ist im Gegensatz zu dem Verfahren des Hauptpatents bzw. in der Steigerung der Empfindlichkeit einen größeren Spielraum hat, ist besonders  
 95 wichtig bei der Kopierung des Positivfilms, wo man kürzer belichten und dadurch rascher arbeiten kann.

Das Wesen der Erfindung besteht demnach darin, daß man durch entsprechende Sensibilisierung die Schicht für den Kopierprozeß  
 100 geeignet macht, und zwar ist erfindungsgemäß die Möglichkeit gegeben, entweder von einer Seite optisch oder im Kontakt von beliebigen Kopiervorlagen zu kopieren, oder man  
 105 kann, was sehr vorteilhaft für die Schärfe des Bildes ist, von beiden Seiten optisch oder im Kontakt kopieren. Im letzteren Falle wird man, wie in obigem Beispiel geschildert, entweder die Färbung der mittleren Schicht so  
 110 wählen, daß diese die beiden äußeren Schichten voneinander isoliert bzw. als Schutzschicht wirkt, indem diese die von vorn und rückwärts eindringenden Kopierstrahlen absorbiert; z. B. verhindert Gelb, daß die blauen  
 115 Strahlen von der einen Seite nach der anderen gelangen. Des weiteren kann man die Sensibilisierung der Schichten so wählen, daß für den Teil der Strahlung, welcher von der einen Seite bis zur anderen durchdringt, die  
 120 gegenüberliegende Schicht für die durchdringenden Strahlen unempfindlich ist.

Zur Ausführung des Verfahrens können sind in den nachfolgenden Tabellen ange- folgende Anordnungen benutzt werden, diese führt.

5	Eigenfarbe der Schicht			Sensibilisierung der Schicht			65	
	I.	II.	III.	I.	II.	III.		
	Eine Seite des Films		Andere Seite des Films					
10	1.	gelb	purpur	blaugrün	grün oder rot	rot oder infrarot	grün oder blau unsensibilisiert	70
15	2.	purpur	gelb	blaugrün	blau unsensibilisiert oder rot	rot oder infrarot	grün oder blau unsensibilisiert	75
	3.	blaugrün	gelb	purpur	blau unsensibilisiert oder grün	grün oder infrarot	blau unsensibilisiert oder rot	80
20	4.	gelb	blaugrün	purpur	grün oder rot oder für beide Farben	infrarot oder grün	blau unsensibilisiert oder rot	
25	5.	purpur	blaugrün	gelb	blau oder rot	infrarot	grün oder rot oder für beide Farben	85
30	6.	blaugrün	purpur	gelb	blau oder grün oder für beide Farben	infrarot	grün oder rot oder für beide Farben	90

Farbe des Kopierlichtes

	I. Schicht	II. Schicht	II. Schicht
35		grün	rot
		weißinfra	infrarot
		blau	rot
		weißinfra	infrarot
40		blau	grün
		weißinfra	infrarot
		weißinfra	infrarot
		rot	grün
		blaugrün	infrarot
45	blau	weißinfra	infrarot
		rot	infrarot
		weißinfra	infrarot
	blau		rot
50	grün		infrarot
		rot	
		grün	

weißinfra = weiß minus infrarot, d. h. das infrarote Licht ist ausgefiltert.

Es besteht auch die Möglichkeit, die eine Doppelschicht mittels selektiv absorbierender zusammengesetzter zweier farbiger Kopierunterlagen zu belichten, welche in zu der Empfindlichkeit der einzelnen Teilschichten komplementären Farben gefärbt sind, wie es für einseitiges, aus mehreren übereinandergesetzten Teilschichten bestehendes lichtempfind-

liches Material in dem Hauptpatent bereits beschrieben ist.

Außerdem kann man erfindungsgemäß auch so verfahren, um das jedesmalige Einstellen der Farbe und Intensität der Lichtquellen zu vermeiden, daß man die Schwarzweißnegative oder Diapositive, je nachdem man ein Verfahren zur Bilderzeugung verwendet, welches zu positiven oder zu Umkehrbildern führt, in der Gelatine viragiert, d. h. diffus anfärbt. Auf diese Weise kann man auch die verschiedensten Korrekturen der Expositionszeit für ein bestimmtes Kopiermaterial oder einen abweichenden Farbeffekt der Kopie erreichen. Beispielsweise die Schwarzweißteillbilder (Kopiervorlage) des purpurroten und blauen Teilbildes werden Infrarot absorbierend angefärbt durch kurzes Baden in einer Lösung von Naphtholgrün oder Filterblaugrün, und die Schwarzweißkopiervorlage des Gelbteilbildes wird mit Patentblau und Tartrazin fast schwarz angefärbt.

Die nachträgliche Korrektur der einzelnen Teilfarbenbilder ist durch die erfindungsgemäße Anordnung der Schichten sehr erleichtert, indem man nur die eine Seite des Films mit einer Flüssigkeit behandelt. Durch bekannte Vorrichtungen läßt sich dies mit Leichtigkeit ausführen. Die Korrektur der Farben

besteht entweder darin, daß man eine zu sehr hervortretende Farbe durch geeignete Mittel abschwächt, beispielsweise mit einer verdünnten sauren Kaliumpermanganatlösung oder durch Natriumhydrosulfit-, Titanchloridlösung, oder indem man geeignete Stoffe auf das Farbstoffbild wirken läßt, welche farbverstärkend wirken. Man kann aber auch so verfahren, daß man das ganze Farbenbild durch diffuses Anfärben in der Farbe korrigiert.

In der mittleren Schicht, welche als isolierende Schicht wirkt, wird in der Regel nur der zum Bildaufbau benutzte Farbstoff als Schutz- bzw. Isolierfilterfarbstoff verwendet werden. Man kann jedoch in die mittlere und auch in die äußeren Schichten, wie es bereits in dem Hauptpatent beschrieben ist, noch beliebige zusätzliche Filterfarbstoffe einverleiben, welche nachfolgend ausgewaschen oder zerstört werden und an der Bilderzeugung selbst nicht teilnehmen.

Der Aufbau und die Wirkungsweise der Schichten sind schematisch auf den Zeichnungen veranschaulicht, und zwar zeigt die Fig. 1 ein doppelseitig begossenes photographisches Material, bei welchem auf den Schichtträger auf der einen Seite zwei, auf der anderen Seite eine verschieden gefärbte und sensibilisierte lichtempfindliche Schicht aufgegossen ist.

Unmittelbar auf dem Schichtträger liegt Schicht II und Schicht III auf. Auf den ganzen Querschnitt der Schicht ist ein Spektrum aufprojiziert, welches auf der Zeichnung links an dem infraroten Ende beginnt und über das gesamte sichtbare Spektrum reicht.

Die senkrechten Linien, welche die gesamten Schichten durchschneiden, zeigen, wie es sich schon aus der Beschreibung ergibt, die Wellenlänge an, beispielsweise 700 m $\mu$ . *D* und *F*

bedeuten die gleich bezeichneten Linien des Spektrums, wobei bekanntlich die erstere den Trennungsstrich zwischen dem roten und grünen Spektralgebiet und die zweite den Trennungsstrich zwischen dem grünen und blauen Spektralgebiet andeutet.

Die schräg schraffierten Flächen bedeuten die Absorptionskurven des die Schicht anfärbenden Farbstoffes, die senkrecht schraffierten Teile der Fläche sind die Undurchlässigkeiten bzw. Absorptionen der darüber gegossenen Schichten. Diese senkrecht schraffierten Absorptionen deuten darauf hin, daß von dem Licht, wie es von der Oberfläche der Schicht I oder Schicht III in die Tiefe der Schicht eindringt, wie es die parallel nebeneinanderstehenden Pfeile in Fig. 1 andeuten, jeweils ein Teil von den höher- bzw. außenliegenden gefärbten Schichten wegabsorbiert wird. Es sind daher, wie schematisch angedeutet, die Undurchlässigkeiten der höheren Schichten für gewisse Spektralregionen auch für die tiefer liegenden Schichten wirksam.

Das Zeichen  $\times$  bedeutet diejenige Stelle des Spektrums, für welche die betreffende Schicht sensibilisiert ist. Die Schicht kann für eine oder mehrere Regionen des Spektrums sensibilisiert sein.

Wenn die Schicht entweder für die eine oder für die andere Region des Spektrums sensibilisiert ist, so ist das durch folgendes Zeichen angedeutet:

Das  $\times$ -Zeichen ist entweder horizontal ( $\times$ ) oder vertikal ( $\times$ ) durchstrichen.

Dieses bedeutet, daß die mit dem horizontal oder vertikal durchstrichenen  $\times$ -Zeichen bezeichnete Stelle sensibilisiert ist oder daß auch beide Regionen des Spektrums sensibilisiert werden. Mit *a* ist der Schichtträger bezeichnet.

Fig. 1. In der Schicht I bedeutet die Absorptionskurve (schräg schraffiert) einen purpurroten Farbstoff, dieser absorbiert zwischen 500 und 600 m $\mu$ . In der Schicht II, bis 500 absorbierend, einen gelben Farbstoff und in Schicht III, zwischen 600 und 700 absorbierend, einen blauen Farbstoff.

Schicht	I	ist	entweder	für	Blau	oder	für	Rot	oder	für	beide	Strahlen	sensibilisiert,
-	II	-	-	-	Rot	-	-	Infrarot	-	-	-	-	,
-	III	-	-	-	Blau	-	-	Grün	-	-	-	-	110

In Fig. 2 enthält Schicht I einen gelben Farbstoff, Schicht II einen purpurroten Farbstoff und Schicht III einen blauen Farbstoff.

Schicht	I	ist	entweder	für	Rot	oder	für	Grün	oder	für	beide	Strahlen	sensibilisiert,
-	II	-	-	-	Rot	-	-	Infrarot	-	-	-	-	,
-	III	-	-	-	Grün	-	-	Blau	-	-	-	-	115

In Fig. 3 enthält Schicht I einen blauen Farbstoff, Schicht II einen gelben Farbstoff und Schicht III einen purpurroten Farbstoff.

Schicht	I	ist	entweder	für	Blau	oder	für	Grün	oder	für	beide	Strahlen	sensibilisiert,
-	II	-	-	-	Grün	-	-	Infrarot	-	-	-	-	,
-	III	-	-	-	Rot	-	-	Blau	-	-	-	-	120

In Fig. 4 enthält Schicht I einen gelben Farbstoff, Schicht II einen blaugrünen Farbstoff und Schicht III einen purpurroten Farbstoff.

Schicht I ist entweder für Grün oder für Rot oder für beide Strahlen sensibilisiert, 65  
 5 - II - - - Grün und Infrarot - - - - -  
 - III - - - Blau - Rot - - - - -

In Fig. 5 enthält Schicht I einen purpurroten Farbstoff, Schicht II einen blaugrünen Farbstoff und Schicht III einen gelben Farbstoff. 70

10 Schicht I ist entweder für Blau und Rot oder für beide Strahlen sensibilisiert,  
 - II - für Infrarot sensibilisiert,  
 - III - entweder für Grün und Rot oder für beide Strahlen sensibilisiert. 75

15 In Fig. 6 enthält Schicht I einen blauen Farbstoff, Schicht II einen purpurroten Farbstoff und Schicht III einen gelben Farbstoff.

Schicht I ist für Blau oder Grün oder für beide Strahlen sensibilisiert, 80  
 - II - - Infrarot sensibilisiert,  
 20 - III - - Grün oder Rot oder für beide Strahlen sensibilisiert.

In Fig. 5 und 6 sind in der Schicht II punktierte Absorptionskurven in der Spektralregion zwischen 400 und 500 eingezeichnet. 25  
 Diese sollen in diesem Fall einen leicht auswaschbaren oder zerstörbaren zusätzlichen Filterfarbstoff andeuten, welcher nicht zum Aufbau des Bildes, sondern nur zur Abschirmung der untersten Schicht dient.

#### PATENTANSPRÜCHE:

30 1. Verfahren zur Herstellung photographischer Dreifarbenkopien nach Patent 662 580, dadurch gekennzeichnet, daß als Kopiermaterial ein Film benutzt wird, der in an sich bekannter Weise zwei Schichten auf der einen Seite und eine Schicht auf der anderen Seite des Schichtträgers aufweist, und daß das Kopieren von einer oder von beiden Seiten her erfolgt. 40

2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die vordere und hintere Schicht oder eine dieser beiden Schichten mit weißem oder einem beliebig gefärbten zusammengesetzten Licht kopiert werden, aus dem die Farbe, für die die mittlere Schicht empfindlich ist, herausfiltriert wurde und die mittlere Schicht mit dazu komplementärem Licht kopiert wird. 50

3. Verfahren nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß als Kopierlicht für die mittlere Schicht infrarotes Licht verwendet wird. 55

4. Verfahren nach Anspruch 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß für die gleichzeitige Belichtung der beiden auf der einen Seite übereinanderliegenden Schichten eine zweifarbiges Kopiervorlage mit komplementär zur Kopierschichtemp- 60

findlichkeit gefärbten Teilbildern verwendet wird.

5. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Kopieren unter Benutzung von zwecks Filterwirkung gleichmäßig in der Gelatine angefärbten positiven oder negativen Kopiervorlagen im Kontakt nacheinander oder optisch gleichzeitig erfolgt. 85 90

6. Verfahren nach Anspruch 1 bis 5, gekennzeichnet durch eine einseitig erfolgende Nachbehandlung des Films mit einer den Farbstoff gleichmäßig abschwächenden oder verstärkenden Lösung. 95

7. Lichtempfindlicher Dreischichtenfilm mit zwei auf der einen Seite des Schichtträgers übereinandergelagerten lichtempfindlichen Schichten und einer auf der anderen Seite des Schichtträgers angeordneten lichtempfindlichen Schicht zur Ausführung des Verfahrens nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die mittlere Schicht für farbiges Licht sensibilisiert ist, für das die beiden äußeren Schichten unempfindlich sind und einen Farbstoff enthält, der als Schutzfarbstoff die Durchbelichtung von der einen auf die andere Außenschicht verhindert. 100 105 110

8. Lichtempfindliches Material zur Ausführung des Verfahrens nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die mittlere Schicht solchen Strahlen gegenüber empfindlich ist, für die die Eigenfarbe der mittleren Schicht eine Absorptionslücke aufweist und für die die äußeren Teilschichten unempfindlich sind. 115

9. Lichtempfindliches Material zur Ausführung des Verfahrens nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die mittlere Schicht für infrarote Strahlen sensibilisiert 120

ist, während die beiden außenliegenden Schichten für beliebige Strahlen des Spektrums empfindlich sind.

5 10. Lichtempfindliches Material zur Ausführung des Verfahrens nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die eine Seite des Schichtträgers außen eine gelb gefärbte, innen eine purpurrot gefärbte lichtempfindliche Schicht trägt, bei denen die  
10 erstere entweder für Grün oder Rot, die letztere für Rot oder Infrarot sensibilisiert ist und die andere Seite des Schichtträgers eine blaugrün gefärbte lichtempfindliche Schicht trägt, die entweder un-  
15 sensibilisiert oder für Grün sensibilisiert ist.

11. Lichtempfindliches Material zur Ausführung des Verfahrens nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die eine Seite des Schichtträgers außen eine purpurrot gefärbte, innen eine gelb gefärbte lichtempfindliche Schicht trägt, bei denen die  
20 erstere entweder unsensibilisiert oder für Rot und die letztere für Rot oder Infrarot sensibilisiert ist und die andere Seite des Schichtträgers eine blaugrün gefärbte lichtempfindliche Schicht trägt, die entweder unsensibilisiert oder für Grün  
25 sensibilisiert ist.

12. Lichtempfindliches Material zur Ausführung des Verfahrens nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die eine Seite des Schichtträgers außen eine blaugrün gefärbte, innen eine gelb gefärbte lichtempfindliche Schicht trägt, bei denen die  
30 erstere entweder unsensibilisiert oder für Grün sensibilisiert ist, die letztere entweder für Grün oder Infrarot sensibilisiert ist und die andere Seite des Schichtträgers eine purpurrot gefärbte lichtempfindliche Schicht trägt, die unsensibilisiert  
35 oder für Rot sensibilisiert ist.

13. Lichtempfindliches Material zur Ausführung des Verfahrens nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die eine Seite des Schichtträgers außen eine gelb gefärbte, innen eine blaugrün gefärbte lichtempfindliche Schicht trägt, bei denen die  
45 erstere für Grün oder Rot oder auch für beide Strahlen, die letztere für infrarote oder grüne Strahlen sensibilisiert ist und die andere Seite eine purpurrot gefärbte lichtempfindliche Schicht trägt, die unsensibilisiert oder für Rot sensibilisiert ist.  
50

14. Lichtempfindliches Material zur Ausführung des Verfahrens nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die eine Seite des Schichtträgers außen eine purpurrot gefärbte, innen eine blaugrün gefärbte lichtempfindliche Schicht trägt, bei denen die  
55 erstere entweder unsensibilisiert oder für Rot, die letztere für Infrarot sensibilisiert ist und die andere Seite eine gelb gefärbte lichtempfindliche Schicht trägt, die für Grün, Rot oder für beide Farben sensibilisiert ist.  
60

15. Lichtempfindliches Material zur Ausführung des Verfahrens nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die eine Seite des Schichtträgers außen eine blaugrün gefärbte, innen eine purpurrot gefärbte lichtempfindliche Schicht trägt, bei denen die  
65 erstere unsensibilisiert oder für Grün, die letztere für Infrarot sensibilisiert ist und die andere Seite eine gelb gefärbte lichtempfindliche Schicht trägt, die für Grün, Rot oder beide Farben sensibilisiert ist.  
70

16. Lichtempfindliches Material zur Ausführung des Verfahrens nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die eine äußere Schicht für Infrarot sensibilisiert ist.  
75  
80

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

