

 (12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **88810827.1**

(51) Int. Cl.⁴: **B 41 M 5/26**

(22) Anmeldetag: **01.12.88**

(30) Priorität: **11.12.87 CH 4849/87**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
14.06.89 Patentblatt 89/24

(84) Benannte Vertragsstaaten:
CH DE FR GB IT LI

(71) Anmelder: **CIBA-GEIGY AG**
Klybeckstrasse 141
CH-4002 Basel (CH)

(72) Erfinder: **Adam, Jean-Marie, Dr.**
Rue de Village Neuf 60 D
F-68300 Rosenau (FR)

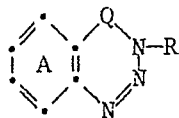
Baumann, Hans, Dr.
Rohrhagstrasse 16
CH-4104 Oberwil (CH)

(54) Wärmeempfindliches Aufzeichnungsmaterial.

(57) Wärmeempfindliches Aufzeichnungsmaterial mit einem Träger und einer darauf befindlichen wärmeempfindlichen Schicht, die eine cyclische Diazokomponente und eine Kuppelungskomponente enthält, wobei die cyclische Diazokomponente eine Benzotriazin-Verbindung der Formel

schen Rest bedeuten und der Benzolring A unsubstituiert oder durch Halogen, Cyano, Nitro, Niederalkyl, Niederalkoxy, Niederalkylthio, Niederalkylcarbonyl oder Niederalkoxycarbonyl substituiert ist.

(1)



ist, worin

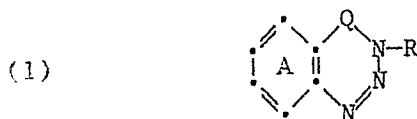
Q -CH₂-, -CO- oder -SO₂- und

R Wasserstoff, Hydroxyl, unsubstituiertes oder durch Halogen, Hydroxy, Cyano, Niederalkoxy, Niederalkylthio, Acyloxy, Niederalkoxycarbonyl oder Niederalkylsulfonyl substituiertes Alkyl oder Alkenyl, Acyl, Acyloxy oder Acylamino, Cycloalkyl, Aryl oder Aralkyl wie unsubstituiertes oder durch Cyano, Halogen, Nitro, Trifluormethyl, Niederalkyl, Niederalkylthio, Niederalkoxy, Niederalkylcarbonyl oder Niederalkoxycarbonyl ringsubstituiertes Phenyl, Phenylalkyl oder Naphthyl, oder einen heterocycli-

Beschreibung

Wärmeempfindliches Aufzeichnungsmaterial

Die vorliegende Erfindung betrifft ein wärmeempfindliches Aufzeichnungsmaterial mit einem Träger und einer darauf befindlichen wärmeempfindlichen Schicht, die eine cyclische Diazokomponente und eine Kupplungskomponente enthält, dadurch gekennzeichnet, dass die cyclische Diazokomponente eine Benzotriazin-Verbindung der Formel



ist, worin

Q -CH₂-, -CO oder -SO₂- und

R Wasserstoff, Hydroxyl, unsubstituiertes oder durch Halogen, Hydroxy, Cyano, Niederalkoxy, Niederalkylthio, C₁-C₈-Acyloxy, Niederalkoxy-carbonyl oder Niederalkylsulfonyl substituiertes Alkyl oder Alkenyl mit höchstens 12 Kohlenstoffatomen, Acyl, Acyloxy oder Acylamino mit 1 bis 10 Kohlenstoffatomen, Cycloalkyl mit 5 bis 10 Kohlenstoffatomen, unsubstituiertes oder durch Cyano, Halogen, Nitro, Trifluormethyl, Niederalkyl, Niederalkylthio, Niederalkoxy, Niederalkyl-carbonyl oder Niederalkoxy-carbonyl ringsubstituiertes Phenyl, Phenylalkyl oder Naphthyl oder einen heterocyclischen Rest bedeuten und der Benzolring A unsubstituiert oder durch Halogen, Cyano, Nitro, Niederalkyl, Niederalkoxy, Niederalkylthio, Niederalkyl-carbonyl oder Niederalkoxy-carbonyl substituiert ist.

Niederalkyl, Niederalkoxy und Niederalkylthio stellen bei der Definition der Reste der Benzotriazine solche Gruppen oder Gruppenbestandteile dar, die 1 bis 5, insbesondere 1 bis 3 Kohlenstoffatome aufweisen. Beispiele für derartige Gruppen sind Methyl, Ethyl, n-Propyl, Isopropyl, n-Butyl, sek.-Butyl, Amyl oder Isoamyl bzw. Methoxy, Ethoxy, Isopropoxy, Isobutoxy oder tert.Butoxy bzw. Methylthio, Ethylthio, Propylthio oder Butylthio.

Halogen bedeutet beispielsweise Fluor, Brom oder vorzugsweise Chlor.

Der Ausdruck "Acyl" in Acyl, Acyloxy und Acylamino steht besonders für Formyl, Niederalkyl-carbonyl, wie z.B. Acetyl oder Propionyl, oder Benzoyl. Weitere Acylreste bzw. Acylbestandteile können Niederalkylsulfonyl, wie z.B. Methylsulfonyl oder Ethylsulfonyl sowie Phenylsulfonyl sein. Benzoyl und Phenylsulfonyl können durch Halogen, Methyl, Methoxy oder Ethoxy substituiert sein.

Q steht vorteilhafterweise für -CO- oder vorzugsweise für -SO₂-.

Die Alkyl- und Alkenylreste von R können geradkettig oder verzweigt sein. Beispiele hierfür sind Methyl, Ethyl, n-Propyl, Isopropyl, n-Butyl, sek.-Butyl, tert.-Butyl, Amyl, Isoamyl, n-Hexyl, 2-Ethyl-hexyl, n-Heptyl, 1,1,3,3-Tetramethylbutyl, n-Octyl, Isooctyl, n-Nonyl, Isononyl oder n-Dodecyl bzw. Vinyl, Allyl, 2-Methylallyl, 2-Ethylallyl oder 2-Butenyl.

Ist der Alkylrest in R substituiert, so handelt es sich vor allem um Cyanoalkyl, Halogenalkyl, Hydroxyalkyl, Alkylthioalkyl, Alkoxyalkyl, Alkylsulfonyloxyalkyl oder Alkoxy-carbonylalkyl jeweils vorzugsweise mit insgesamt 1 bis 8, 2 bis 8 oder 3 bis 8 Kohlenstoffatomen, wie z.B. Cyanomethyl, β-Cyanoethyl, Chlormethyl, β-Chlorethyl, Hydroxymethyl, β-Hydroxyethyl, Carbomethoxymethyl, β-Methoxyethyl, β-Ethoxyethyl, γ-Methoxypropyl, Methoxybutyl oder Methylsulfonyloxyethyl. Als derartiger aliphatischer Rest kann R auch mehrmals durch Sauerstoffatome oder Schwefelatome unterbrochen sein.

Beispiele für Cycloalkyl in der Bedeutung von R sind Cyclopentyl, Cycloheptyl oder vorzugsweise Cyclohexyl. Die Cycloalkylreste können einen oder mehrere C₁-C₄-Alkylreste, vorzugsweise Methylgruppen, enthalten und weisen insgesamt 5 bis 10 Kohlenstoffatome auf.

In der Bedeutung vom Phenylalkyl weist R vorteilhafterweise insgesamt 7 bis 9 Kohlenstoffatome auf und steht in der Regel für α-Methylbenzyl, Phenethyl, Phenisopropyl oder in erster Linie für Benzyl, das bevorzugterweise auch ringsubstituiert sein kann.

Bevorzugte Substituenten in der Benzylgruppe und in der Phenylgruppe sind z.B. Halogen, Methyl oder Methoxy. Beispiele für derartige araliphatische bzw. aromatische Reste sind o- oder p-Methylbenzyl, o- oder p-Chlorbenzyl, o- oder p-Tolyl, Xylol, o-, m- oder p-Chlorphenyl, o- oder p-Methoxyphenyl, 2,5-Dimethylbenzyl oder 2,6-Dimethylphenyl.

Als heterocyclischer Rest stellt R in erster Linie einen 5- oder 6-gliedrigen, vorzugsweise Sauerstoff, Schwefel oder Stickstoff aufweisenden Heterocyclen von aromatischem Charakter dar. Beispiele derartiger Heterocyclen sind Thienyl-, Furyl-, Furfuryl, Pyrrol-, Pyrazol-, Imidazol- oder Pyridylreste.

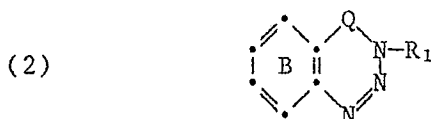
Dabei kann R auch ein mehrkerniges, heterocyclisches Ringsystem darstellen. Dieses enthält vorzugsweise einen ankondensierten Benzol- oder Naphthalinring, wie z.B. einen gegebenenfalls substituierten Benzothio-phen-, Indolyl-, Benzothiazolyl-, Cumarin-, Chinolin- oder Carbazolylrest. Die ein- oder mehrkernigen, heterocyclischen Reste können substituiert sein, insbesondere durch Halogen, Hydroxyl, Cyano, Nitro,

Niederalkyl, Niederalkoxy oder Niederalkoxycarbonyl. Die bevorzugten, heterocyclischen Reste in der Bedeutung von R sind 2-Furyl, Furfuryl-, Tetrahydrofurfuryl, 2-Thienyl, 2-, 3- oder 4-Pyridyl oder 5-Niederalkoxycarbonyl-2-thienyl, wie z.B. 5-Carbomethoxy-2-thienyl.

Der Substituent R ist vorzugsweise Niederalkyl, wie z.B. Methyl, Ethyl oder Butyl, Hydroxy-Niederalkyl, wie z.B. Hydroxymethyl oder Hydroxyethyl, Cyanoniederalkyl, wie z.B. Cyanomethyl oder Cyanoethyl, Acetyl, Acetylamino, Benzoyl, Cyclohexyl, Benzyl, Phenyl, Chlorphenyl, Toly, Xyl, 2,6-Dimethylphenyl, Naphthyl, Methoxyphenyl, Pyridyl oder Furfuryl.

Der Benzolring A ist vorzugsweise unsubstituiert. Er kann jedoch 1 bis 4 (vorzugsweise 1 oder 2) Substituenten aufweisen. Bevorzugte Substituenten sind Halogen, Nitro, Niederalkyl, Niederalkoxy oder Niederalkoxycarbonyl.

Praktisch wichtige cyclische Diazokomponenten entsprechen der Formel



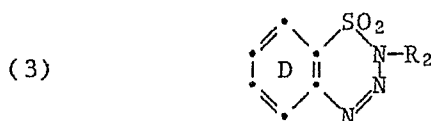
worin

Q für -CO- oder vorzugsweise -SO₂- steht und

R₁ Niederalkyl, Halogen-Niederalkyl, Hydroxy-Niederalkyl, Cyano-Niederalkyl, Niederalkoxycarbonyl-Niederalkyl, Cyclohexyl, Benzyl, Naphthyl, unsubstituiertes oder durch Halogen, Cyano, Nitro, Niederalkyl, Niederalkoxy, Trifluormethyl oder Niederalkylcarbonyl substituiertes Phenyl oder einen heterocyclischen Rest aromatischen Charakters bedeutet und der Benzolkern B unsubstituiert oder durch Halogen, Nitro, Niederalkyl, Niederalkoxy oder Niederalkoxycarbonyl substituiert ist.

Unter den cyclischen Diazokomponenten der Formel (2) sind diejenigen, in denen der Benzolkern B unsubstituiert oder durch Halogen substituiert ist und R₁ Niederalkyl, Cyclohexyl, Benzyl oder unsubstituiertes oder durch Halogen, Niederalkyl oder Niederalkoxy substituiertes Phenyl darstellt, bevorzugt.

Von besonderem Interesse sind cyclische Diazokomponenten der Formel

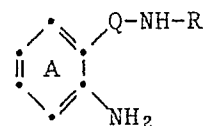


worin

R₂ Niederalkyl, Cyclohexyl, Benzyl, Phenyl oder durch Halogen, Methyl oder Methoxy substituiertes Phenyl bedeutet und der Benzolkern D unsubstituiert oder durch Halogen substituiert ist.

Im Vordergrund des Interesses stehen N-Methyl-benzothiazin, N-n-Butyl-benzothiazin, N-Cyclohexyl-benzothiazin, N-Benzyl-benzothiazin oder N-Phenyl-benzothiazin.

Die cyclische Diazokomponente der Formel (1) kann hergestellt werden, indem man eine Aminoverbindung der Formel



in der A, Q und R die angegebene Bedeutung haben, diazotiert und cyclisiert.

Cyclische Diazokomponenten der Formeln (1) bis (3) und deren Herstellung werden z.B. in den US-Patentschriften 2 834 764, 2 402 611, 2 798 055, 2 843 588 und 2 758 115 beschrieben. Weitere Literaturstellen sind A.C. Mair, M.F.G. Stevens, J.Chem.Soc. C 1971, 2317, Helv.Chimica Acta 68, 892 (1985), J.Am.Chem.Soc. 77, 6562 (1955), J.Pr.Chemie [2], 51, (1895), 113, 132, 260, 277, 280, 52, (1896), 379, 385, 393 und 405, 55, 356 (1897) und 71, 153 (1905).

Als Kupplungskomponenten kommen alle in der Azochemie üblichen und aus der einschlägigen Literatur bekannten Kupplungskomponenten in Frage, sofern sie keine sauren, wasserlöslich machenden Gruppen wie z.B. Carboxyl- und Sulfonsäuregruppen enthalten.

Aus der Vielzahl der Möglichkeiten seien beispielsweise erwähnt.

Kupplungskomponenten der Benzolreihe, der Naphthalinreihe, der offenkettigen methylenaktiven Verbindungen sowie der heterocyclischen Reihe.

Beispiele für die genannten Kupplungskomponenten sind Acylacetarlamide, Phenole, Aniline, Naphthylamine, Diphenylamine, Naphthole, Naphtholcarbonsäureanilide, Aminopyrazole, Pyrazolone, Thiophene, Amino-thiazole, Hydroxypyridine, Pyridone, Indole, Chinolone, Barbitursäuren oder Hydroxychinoline.

Besonders bevorzugte Kupplungskomponenten sind Naphthole, Naphtholcarbonsäureanilide und Acylacetarlamide, wie z.B. 2-Hydroxy-3-N-phenylcarbamoyl-naphthalin und Acetylacet-2-methoxy-anilid.

Die Mengenverhältnisse, in denen die cyclischen Diazokomponenten und die Kupplungskomponenten verwendet werden, sind nicht kritisch, jedoch verwendet man vorzugsweise die cyclischen Diazokomponenten und die Kupplungskomponenten in äquimolaren Mengen.

Sowohl die cyclischen Diazokomponenten als auch die Kupplungskomponenten können für sich allein oder als Mischungen untereinander in dem wärmeempfindlichen Aufzeichnungsmaterial eingesetzt werden.

Der Farbton des bei der Verwendung von erfindungsgemässen wärmeempfindlichen Aufzeichnungsmaterialien erhaltenen Druckbildes, kann je nach der verwendeten Kupplungskomponente gelb, orange, rosa, rot oder violett sein und die Farbbilder sind scharf und klar.

Die erfindungsgemässen wärmeempfindlichen Aufzeichnungsmaterialien werden beispielsweise zum Aufzeichnen von Informationen, z.B. in elektronischen Rechnern, Ferndruckern, Fernschreibern oder in Aufzeichnungsgeräten und Messinstrumenten, wie z.B. Elektrokardiographen, verwendet. Die Bilderzeugung (Markierung) kann auch manuell mit einer erhitzten Feder erfolgen. Eine weitere Einrichtung zur Erzeugung von Markierungen mittels Wärme sind Laserstrahlen.

Die wärmeempfindlichen Aufzeichnungssysteme enthalten mindestens einen Schichtträger, wie z.B. Papier, synthetisches Papier oder eine Kunstfolie und eine oder mehrere darauf ausgebildete temperaturempfindliche Schichten, welche die cyclische Diazokomponente und die Kupplungskomponente enthalten.

Vorzugsweise werden zur Herstellung des thermoreaktiven Aufzeichnungsmaterials schmelzbare, filmbildende Bindemittel verwendet. Diese Bindemittel sind normalerweise wasserlöslich, während die Diazokomponente und die Kupplungskomponente in Wasser unlöslich sind. Das Bindemittel sollte in der Lage sein, die Diazo- und Kupplungskomponenten bei Raumtemperatur zu dispergieren und zu fixieren.

Bei Einwirkung von Wärme erweicht oder schmilzt das Bindemittel, so dass die Diazokomponente mit der Kupplungskomponente in Kontakt kommt und sich durch Kupplung eine Farbe bildet. Wasserlösliche oder mindestens in Wasser quellbare Bindemittel sind z.B. hydrophile Polymerisate, wie Polyvinylalkohol, Polyacrylsäure, Hydroxyethylcellulose, Methylcellulose, Carboxymethylcellulose, Polyacrylamid, Polyvinylpyrrolidon, carboxylierte Butadien-Styrolcopolymerisate, Gelatine, Stärke oder veretherte Maisstärke.

Wenn die Diazokomponente und die Kupplungskomponente in zwei getrennten Schichten vorliegen, können in Wasser unlösliche Bindemittel, d.h. in nichtpolaren oder nur schwach polaren Lösungsmitteln lösliche Bindemittel, wie z.B. Naturkautschuk, synthetischer Kautschuk, chlorierter Kautschuk, Alkydharze, Polystyrol, Styrol/Butadien-Mischpolymerisate, Polymethylacrylate, Ethylcellulose, Nitrocellulose und Polyvinylcarbazol verwendet werden. Die bevorzugte Anordnung ist jedoch diejenige, bei der die Diazokomponente und die Kupplungskomponente in einer Schicht in einem wasserlöslichen Bindemittel enthalten sind.

Die thermoreaktiven Schichten können weitere Zusätze enthalten. Zur Verbesserung des Weissgrades, zur Erleichterung des Bedruckens der Papiere und zur Verhinderung des Festklebens der erhitzten Feder können diese Schichten, z.B. Talk, Titandioxyd, Zinkoxyd, Aluminiumoxyd, Aluminiumhydroxyd, Calciumcarbonat (z.B. Kreide), Silica, Tone oder auch organische Pigmente, wie z.B. Harnstoff-Formaldehydpolymerisate enthalten. Um zu bewirken, dass nur innerhalb eines begrenzten Temperaturbereichs die Farbe gebildet wird, können

Substanzen, wie Harnstoff, Thioharnstoff, Diphenylthioharnstoff, Acetamid, Acetanilid, Benzolsulfanilid, Stearinsäureamid, Phthalsäureanhydrid, Metallstearate, wie z.B. Zinkstearat, Phthalsäurenitril, Dimethylterephthalat oder andere entsprechende, schmelzbare Produkte, welche die Kupplung der cyclischen Diazokomponente mit der Kupplungskomponente induzieren, zugesetzt werden. Bevorzugt enthalten die thermographischen Aufzeichnungsmaterialien Wachse, z.B. Carnaubawachs, Montanwachs, Paraffinwachs, Polyethylenwachs, Kondensate höherer Fettsäureamide und Formaldehyde und Kondensate höherer Fettsäuren und Ethylendiamin. Gewünschtenfalls können die Aufzeichnungsmaterialien auch alkalische Materialien, wie z.B. Hydroxyde oder Carbonate von Alkalimetallen oder vorzugsweise offene oder cyclische organische Basen wie Amine, Alkanolamine, Guanidine, Pyridine oder Imidazolderivate enthalten.

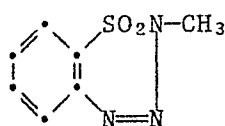
In den folgenden Beispielen beziehen sich die angegebenen Prozentsätze, wenn nichts anderes angegeben ist, auf das Gewicht und Teile sind Gewichtsteile.

Beispiel 1

Zur Herstellung einer Dispersion A werden:

2.25 g der cyclischen Diazokomponente der Formel

(4)



5

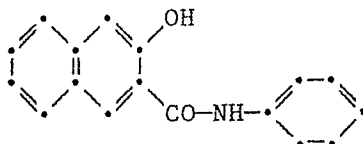
7,9 g einer 10%igen wässrigen Lösung von Polyvinylalkohol (Polyviol VO3/140) und 4,5 g Wasser mit Glaskugeln bis zu einer Korngrösse von 2-4 µm gemahlen.

10

Zur Herstellung einer Dispersion B werden:

3,0 g der Kupplungskomponente der Formel

(21)



15

20

10,5 g einer 10%igen wässrigen Lösung von Polyvinylalkohol (Polyviol VO3/140) und 6,0 g Wasser mit Glaskugeln bis zu einer Korngrösse von 2-4 µm gemahlen.

Anschliessend werden die beiden Dispersionen vermischt.

25

Das Gemisch wird auf ein Papier mit einem Flächengewicht von 50 g/m² mit einem Raketel aufgetragen. Der Anteil des aufgetragenen Materials beträgt 5 g/m² (Trockengewicht).

Beim Entwickeln mit einer Heizplatte (Kontaktzeit 0,1 Sekunden) entwickelt sich rasch ein roter Farbton ab 100°C, dessen volle Farbstärke bei 200°C erreicht wird.

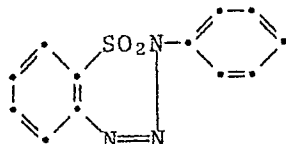
30

Beispiel 2

Ersetzt man die im Beispiel 1 beschriebene Verbindung der Formel (4) durch 2,95 g einer Diazokomponente der Formel

35

(5)



40

und verfährt im übrigen wie im Beispiel 1 beschrieben, so erhält man eine intensiv rote Färbung mit hervorragender Lichtechtheit.

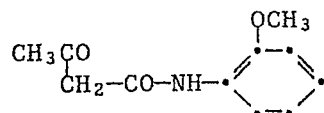
45

Beispiel 3

Ersetzt man in der Dispersion A die im Beispiel 1 beschriebene Verbindung der Formel (4) durch die Verbindung der Formel (5) gemäss Beispiel 2 und in der Dispersion B die Kupplungskomponente der Formel (21) durch 2,35 g einer Kupplungskomponente der Formel

50

(22)



55

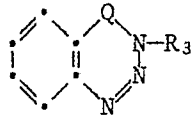
und verfährt im übrigen wie im Beispiel 1 beschrieben, so erhält man eine intensiv gelbe Färbung.

60

Entsprechende intensive und lichtechte rote bzw. gelbe Färbungen werden erhalten, wenn in den Beispielen 1 und 3 anstelle der verwendeten Diazokomponente die in der folgenden Tabelle aufgeführten Diazokomponenten der Formel

65

(6)



5

eingesetzt werden.

10

15

20

25

30

35

40

45

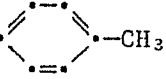
50

55

60

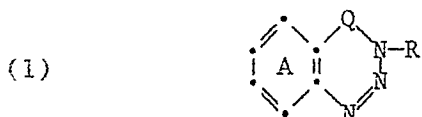
65

Tabelle

Bsp.	Q	R ₃
4	-SO ₂ -	n-Butyl
5	-SO ₂ -	Cyclohexyl
6	-SO ₂ -	Benzyl
7	-CO-	Wasserstoff
8	-CO-	Methyl
9	-CO-	n-Butyl
10	-CO-	Phenyl
11	-CO-	Benzyl
12	-CO-	-CH ₂ CN
13	-CO-	-CH ₂ CH ₂ OH
14	-CO-	-CH ₂ COOCH ₃
15	-CO-	-CH ₂ OH
16	-CO-	2-Pyridyl
17	-SO ₂ -	2-Methylphenyl
18	-SO ₂ -	Furfuryl
19	-SO ₂ -	2-Pyridyl
20	-SO ₂ -	-CH ₂ -CH=CH ₂
21	-CH ₂ -	Benzyl
22	-CH ₂ -	Phenyl
23	-CO-	-CH=CH ₂
24	-CO-	-CH ₂ -CH ₂ OSO ₂ CH ₃
25	-CO-	-CH ₂ CH ₂ -OSO ₂ - 
26	-CO-	-OCOCH ₃
27	-CO-	-OCO- 
28	-CO-	-OH

Patentansprüche

1. Wärmeempfindliches Aufzeichnungsmaterial mit einem Träger und einer darauf befindlichen wärmeempfindlichen Schicht, die eine cyclische Diazokomponente und eine Kupplungskomponente enthält, dadurch gekennzeichnet, dass die cyclische Diazokomponente eine Benzotriazin-Verbindung der Formel



ist, worin

Q -CH₂-, -O- oder -SO₂- und

R Wasserstoff, Hydroxy, unsubstituiertes oder durch Halogen, Hydroxy, Cyano, Niederalkoxy, Niederalkylthio, C₁-C₈-Acyloxy, Niederalkoxycarbonyl oder Niederalkylsulfonyl substituiertes Alkyl oder Alkenyl mit höchstens 12 Kohlenstoffatomen, Acyl, Acyloxy oder Acylamino mit 1 bis 10 Kohlenstoffatomen, Cycloalkyl mit 5 bis 10 Kohlenstoffatomen, unsubstituiertes oder durch Cyano, Halogen, Nitro, Trifluormethyl, Niederalkyl, Niederalkylthio, Niederalkoxy, Niederalkylcarbonyl oder Niederalkoxycarbonyl ringsubstituiertes Phenyl, Phenylalkyl oder Naphthyl oder einen heterocyclischen Rest bedeuten und der Benzolring A unsubstituiert oder durch Halogen, Cyano, Nitro, Niederalkyl, Niederalkoxy, Niederalkylthio, Niederalkylcarbonyl oder Niederalkoxycarbonyl substituiert ist.

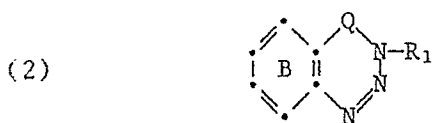
2. Aufzeichnungsmaterial gemäss Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass in Formel (1) R Niederalkyl, Hydroxy-Niederalkyl, Cyano-Niederalkyl, Acetyl, Acetylamino, Benzoyl, Cyclohexyl, Benzyl, Phenyl, Chlorphenyl, Toly, Xyl, Naphthyl, Methoxyphenyl, Pyridyl oder Furfuryl bedeutet.

3. Aufzeichnungsmaterial gemäss Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass in Formel (1) R Hydroxyl, Acetyloxy, Benzoyloxy, Vinyl, Methylsulfonyloxyethyl oder Tolylsulfonyloxyethyl bedeutet.

4. Aufzeichnungsmaterial gemäss einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass Q -CO- oder -SO₂- bedeutet.

5. Aufzeichnungsmaterial gemäss einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass in Formel (1) der Benzolring A unsubstituiert oder durch Halogen, Nitro, Niederalkyl, Niederalkoxy oder Niederalkoxycarbonyl substituiert ist.

6. Aufzeichnungsmaterial gemäss Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die cyclische Diazokomponente der Formel



entspricht, worin

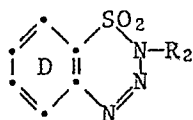
Q für -CO- oder vorzugsweise -SO₂- steht und

R₁ Niederalkyl, Halogen-Niederalkyl, Hydroxy-Niederalkyl, Cyano-Niederalkyl, Niederalkoxycarbonyl-Niederalkyl, Cyclohexyl, Benzyl, Naphthyl, unsubstituiertes oder durch Halogen, Cyano, Nitro, Niederalkyl, Niederalkoxy, Trifluormethyl oder Niederalkylcarbonyl substituiertes Phenyl oder einen heterocyclischen Rest aromatischen Charakters bedeuten und der Benzolkern B unsubstituiert oder durch Halogen, Nitro, Niederalkyl, Niederalkoxy oder Niederalkoxycarbonyl substituiert ist.

7. Aufzeichnungsmaterial gemäss Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass in Formel (2) R₁ Niederalkyl, Cyclohexyl, Benzyl, Phenyl oder durch Halogen, Niederalkyl oder Niederalkoxy substituiertes Phenyl bedeutet und der Benzolkern B unsubstituiert oder durch Halogen substituiert ist.

8. Aufzeichnungsmaterial gemäss Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die cyclische Diazokomponente der Formel

(3)



5

entspricht, worin R Niederalkyl, Cyclohexyl, Benzyl, Phenyl oder durch Halogen, Methyl oder Methoxy substituiertes Phenyl bedeutet und der Benzolkern D unsubstituiert oder durch Halogen substituiert ist.

10

9. Aufzeichnungsmaterial gemäss einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Kupplungskomponente eine Naphthol-, Naphtholcarbonsäureanilid- oder Acylacetarylamidverbindung ist.

10. Aufzeichnungsmaterial gemäss einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass es zusätzlich zur Diazo- und Kupplungskomponente mindestens ein Bindemittel in mindestens einer Schicht enthält.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65