

0,124 g Subst.: 0,0680 g AgBr. — 0,1240 g Subst.: 0,0874 g BaSO₄. — 0,1754 g Subst.: 0,0438 g K₂SO₄.
 $C_{10}H_8O_4BrSK$. Ber.: Br 23,44, S 9,4, K 11,47%.
 Gef.: Br 23,34, S 9,68, K 11,21%.

1-oxynaphthalin-2,3-dibrom-4-sulfosaures Kalium.

3,4 g 1-oxynaphthalin-2-brom-4-sulfosaures Kalium wurden in 4 Teilen Wasser gelöst, und unter Kühlung 1,6 g Brom in Eisessig zugegeben. Zur Abscheidung mußte gesättigte Chlorkaliumlösung zugefügt werden, worauf sich die neue Substanz in fast farblosen Kristallen abschied. Umkristallisieren ließ sich die Verbindung nicht, da Verfärbung und Abscheidung von blauschwarzen Flocken erfolgte. Auch mit Alkali tritt sofort Blauviolettfärbung ein. Die Analysen mußten mit einem ausgewaschenen Rohprodukt ausgeführt werden.

0,1156 g Subst.: 0,1036 g AgBr. — 0,1156 g Subst.: 0,064 g BaSO₄. — 0,149 g Subst.: 0,0319 g K₂SO₄.
 $C_{10}H_8O_4Br_2SK$. Ber.: Br 38,06, S 7,63, K 9,31%.
 Gef.: Br 38,14, S 7,60, K 9,61%.

2-Brom-1,4-naphthochinon.

3,3 g 1-oxynaphthalin-4-sulfosaures Zink wurden in der fünffachen Menge Wasser gelöst und unter Kühlung mit 6,4 g Brom in Eisessig versetzt. Nach mehrstündigem Stehen in Eis hatten sich geringe Mengen dunkler Flocken abgeschieden. Das Filtrat wurde mit 10 ccm Wasser verdünnt und blieb bei gewöhnlicher Temperatur stehen, worauf allmählich Kristallisation erfolgte. Die nach mehreren Tagen filtrierte Substanz wurde mit wenig Alkohol erhitzt und vom Ungleichen (B.) abfiltriert. Es gelang, durch weiteres Kristallisieren des Ausgeschiedenen ein Präparat vom konstanten Schmelzpunkt 127,5—128° zu erhalten.

0,1822 g Subst.: 0,1448 g AgBr.
 $C_{10}H_8O_2Br$. Ber.: Br 33,72. Gef.: 33,82.

Zum Vergleich wurde 2-Brom-1,4-naphthochinon nach Zincke und Schmidt¹⁾ dargestellt, welches sich mit der in Frage stehenden Substanz als identisch erwies.

Die im Alkohol schwerer lösliche Verbindung B. wurde mehrmals aus einer größeren Menge des Lösungsmittels umkristallisiert und schmolz dann bei 216—217°. Sie erwies sich durch direkten Vergleich als identisch mit 2,3-Dibrom-1,4-naphthochinon.

Bromierung des 1-oxynaphthalin-3,6-disulfosauren Natriums.

Es sei nur erwähnt, daß bei der Bromierung ein gelbes Chinon erhalten wurde, welches aber sehr leicht löslich war und infolgedessen nicht ganz rein erhalten wurde. Die Analysen deuten aber darauf hin, daß ein 2-Brom-1,4-naphthochinon-3,6-disulfosaures Natrium vorlag. Auch die Umsetzungsprodukte dieser Verbindung mit Basen waren sehr leicht löslich.

¹⁾ Ber. Dtsch. chem. Ges. 27, 2758 (1894).

II. β -Naphtholsulfosäuren.

Bromierung der 2-Naphthol-6-sulfosäure, 1-brom-2-naphthol-6-sulfosaures Natrium (E.).

5 g Natriumsalz der Schäfferschen Säure wurden in wenig Wasser gelöst, schwach angesäuert und 3,75 g Brom in Eisessig unter Eiskühlung allmählich zugegeben. Etwa ausgeschiedene Sustanz ging in Lösung; das Substitutionsprodukt schied sich erst nach Einröhren von festem Chlornatrium allmählich ab. Es wurde dann aus Wasser umkristallisiert und so in schwach graubraunen Kristallen erhalten. Auch in Alkohol und Eisessig ist die Verbindung löslich.

0,0949 g Subst.: 0,0552 g AgBr. — 0,0673 g Subst.: 0,0143 g Na₂SO₄.

$C_{10}H_8O_4BrSNa$. Ber.: Br 24,6, Na 7,07%.
 Gef.: Br 24,75, Na 6,88%.

Dibrom-2-naphthol-6-sulfosaures Natrium.

Die Bereitung erfolgte, wie vorhin, mit der doppelten Menge Brom. Es mußte die Substanz wieder mit Kochsalz abgeschieden werden und sie wurde dann aus Wasser in langen büschelförmig angeordneten Nadeln erhalten; löslich in Alkohol.

0,0754 g Subst.: 0,0642 g AgBr. — 0,0787 g Subst.: 0,0137 g Na₂SO₄. — 0,1136 g Subst.: 0,009 g H₂O.

$C_{10}H_8O_4Br_2SNa + 2H_2O$.

Ber.: Br 36,36, Na 5,22, H₂O 8,18%.
 Gef.: Br 36,23, Na 5,63, H₂O 7,92%.

Mit überschüssigem Brom ging die Reaktion nicht weiter.

Aus 2-naphthol-3,6-disulfosaurem Natrium konnte ein Mono- und Dibromsubstitutionsprodukt erhalten werden, die wenig charakteristisch sind.

2-naphthol-6,8-disulfosaures Natrium ergab mit überschüssigem Brom ein leicht lösliches Derivat, welches den Analysen zufolge ein tribrom-2-naphtholmonosulfosaures Natrium ist.

1-Brom-2-naphthol-3,6,7-trisulfosäure. (W.)

4,5 g 2-oxynaphthalin-3,6,7-trisulfosaures Natrium wurden in 5 Teilen Wasser nach schwachem Ansäuern mit 1 Mol. Brom in Eisessig versetzt und zum Schluß auf dem Wasserbad eine Stunde erwärmt. Die Substanz schied sich beim Erkalten gallertartig aus, aber auf Zusatz von etwas Natriumacetat in der Hitze kristallinisch und ließ sich dann aus Wasser in fast farblosen Kristallen erhalten. In saurer Lösung gibt die Verbindung mit Eisenchlorid Blaufärbung.

0,1340 g Subst.: 0,0472 g AgBr. — 0,0938 g Subst.: 0,1226 g BaSO₄. — 0,084 g Subst.: 0,0340 g Na₂SO₄.

$C_{10}H_8O_4Br_3SNa_3$. Ber.: Br 15,11, S 18,18, Na 13,04%.
 Gef.: Br 14,99, S 17,95, Na 13,11%.

Die Substanz bildet mit p-Toluidin ein schwer lösliches Salz in wässriger alkoholischer Lösung. Eine Kupplung erfolgt nicht, woraus sich die Stellung des Broms ergibt.

[A. 153.]

Neue Farbstoffe, Musterkarten und Textilhilfsmittel¹⁾.

Von Prof. Dr. PAUL KRAIS.

Deutsches Forschungsinstitut für Textilindustrie und Wissenschaftliche Abteilung der Deutschen Werkstelle für Farbkunde in Dresden.

(Eingeg. 10. Januar 1928.)

Einem Wunsch, der von mehreren Seiten geäußert wurde, Folge leistend, sind in diesem Bericht wieder die Farbtönbestimmungen nach der Ostwaldschen Methode in der jetzigen, durch das Pulfrichsche Stufenphotometer und das u. a. durch F. A. O. Krüger verbesserte und vereinfachte Verfahren angegeben. Dies war nur insoweit möglich, als die den Prospekten beigegebenen Muster eine sichere Messung zuließen, und als der zwischen Eingang und Veröffentlichung stehende Zeitraum es erlaubte. Ich wäre dankbar, wenn die interessierten Leser dieses Berichts mir mitteilen wollten, ob diese Angaben ihnen nützlich erscheinen. Sollte dies der Fall sein, so würde ich Sorge

tragen, daß die Meßzahlen in Zukunft noch vollständiger und womöglich auch an einheitlichem, zur Messung geeignetem Textilmaterial vorgenommen werden. Die Färbungen der Farbstoffe, die in der am Schluß alphabetisch zusammengestellten Tabelle stehen, sind im Text durch einen * gekennzeichnet. Für die erhebliche Mühe, diese Messungen gemacht zu haben (da es sich um verschiedenartiges Textilmaterial handelte), spreche ich meinem Mitarbeiter an der Werkstelle, Herrn Privatdozent Dr. Klughardt, und denen, die ihm dabei geholfen haben, besten Dank aus.

In diesem Bericht ist weiter neu, daß auch die in letzter Zeit in großer Zahl im Handel erschienenen chemischen Textilhilfsmittel in einem beson-

¹⁾ Letzter Bericht Ztschr. angew. Chem. 40, 147 (1927).

deren Abschnitt aufgezählt sind, soweit die Prospekte mir von der Teerfarbenindustrie, d. h. von der I. G., zugegangen. Selbstverständlich gibt es auf diesem Gebiet noch eine große Anzahl anderer Mittel, die von chemischen Fabriken und Seifenfabriken usw. herstammen. Es dürfte zwar etwas schwerfallen, hier eine Grenze zu ziehen, doch könnte auch dies mit aufgenommen werden, wenn mir diesbezügliche Wünsche zugehen, denn auch hierüber wird in unserem Institut eine möglichst vollständige Registrierung angestrebt.

J. R. Geigy A.-G., Basel.

Diphenylechtblau 4 GL* gibt direkt gefärbt lebhafte grünstichige Blaus auf Baumwolle und Kunstseide (außer Acetatseide), die besonders gute Lichtechnheit besitzen.

Nachtrag Ia zu „die Baumwollfarbstoffe“. 2. Auflage, enthält die Direktfarbstoffe Diphenylechtgelb B*, Diazophenylblau AJ*, Diphenylblauschwarz GHS supra*, Diazophenylschwarz D* und Kunstseidenschwarz G*. Das Gelb wird durch Nachbehandlung mit Chromkali und Kupfervitriol waschecht fixiert, Blau und Schwarz lassen sich diazotieren und entwickeln, und das Kunstseidenschwarz gibt direkt eine volle und lebhafte Tiefschwarznuance. Die Echtheitseigenschaften sind in der Numerierungsweise der Echtheitskommission des V. D. C. angegeben.

Nachtrag Ib zu „die Baumwollfarbstoffe“. 2. Aufl., enthält die Schwefelfarbstoffe Eclipsbraun R*, Eclipsbraun RV*, Eclipseschwarzbraun D, konz., Eclipsgelboline 5G und Eclipsfeldgrau G, alle gut löslich, bügel-, reib-, waschecht, und nachbehandelt wasch- und lichtecht.

Nachtrag Ic zu „die Baumwollfarbstoffe“. 2. Aufl., enthält die Küpenfarbstoffe Tinonchlorlorgelb 2RPlv*, Tinonchlorblau 2G* und Tinonchlorblau BL*, die neben sehr guten Echtheitseigenschaften chlorecht sind und sich daher für Buntweb- und Buntbleichartikel eignen. Neu ist ferner:

Tinonchlorviolett B2R Plv., das eine blaue Kuppe und schon mit 1,5% ein sehr tiefes Violett auf mere Baumwolle gibt. Ein neuer Direktfarbstoff ist noch Diphenylcatechin DB*, dessen gutes Egalisierungsvermögen und Eignung für Baumwolle-Kunstseidegemische besonders hervorgehoben wird.

Polar grau grünlich* ist ein durch gute Abendfarbe ausgezeichneter Säurefarbstoff (Essigsäure) für Wolle und Seide, der sich besonders gut zum Nuancieren von Modetönen zur Verbesserung der Abendfarbe, ferner auch für die Hutfärberei eignet.

Polar brillantrot B*, konz., besitzt besondere Reinheit des Farbtöns und hervorragende Lichtechnheit (5) und ist für Wollseidestoffe gut geeignet.

Novazolsäureblau BL* ist der erste Vertreter einer neuen Klasse saurer Egalisierungsfarbstoffe und dient hauptsächlich zur Herstellung schweiß- und lichtechter Blau- und Marinetöne.

Erioechtloxin 3BL*, Erioechtbrillantviolett BR*, konz., und R*, konz., sind neue sauerfärbende Egalisierungsfarbstoffe für Wolle und Seide und Wollseide.

Saisonfarben, 32 Farbtöne auf Wolltuch in je 4 Schattierungen, hergestellt mit Eriofarbstoffen.

Erianthracenreinblau B* gibt sauer gefärbt oder auch nachchromiert oder auf Chrombeize gefärbt gut licht- und schweißechte Wollfärbungen. Weitere Chromierungsfarbstoffe sind: Eriochromgrün P*, Eriochromalbraun AEB und Eriochromalgrau 5G, konz.

Gesellschaft für Chemische Industrie, Basel.

Direktbrillantblau 6BR* und Direktcatechin 3G* sind neue substantive, Diazoechtgelb 3GLL* und 3RL*, Diazoechtgrün BL* und Rosanthrenbrillantrot BR* neue Diazotierungs- bzw. Entwicklungsfarbstoffe.

Von neuen Küpenfarbstoffen hat die Firma folgende herausgebracht: Cibabraun G, Cibabraun 2R, Cibanongelb 2G Plv.*, Cibanongoldorange 2G*, Cibanongrün GC* und Cibanonenschwarz BA, EA, BF und ET.

Von diesen Schwarzmarken sind die beiden ersten für Apparate-, die beiden letzten für Kufenfärberei bestimmt; man erhält mit 7–8% ein volles Schwarz.

An neuen Druckfarbstoffen ist erschienen: Chromechtgranat R, Alizarinchromdruckgrün B und Chromdruckrot 3B, G und R.

Zum Färben der Acetatseide wurde neu herausgebracht: Cibetsaphirblau G.

Die ganze Reihe der Cibacetsfarben (22 an der Zahl) wird teils als Selbstfarben, teils in Mischungen in einer 55 Muster enthaltenden Garnkarte vorgeführt.

Alizarinechtgrün BB, -echtblau BB*, -echtviolett R* sind saure lichteche Egalisierungsfarbstoffe für Wolle.

Neolanorange G*, -bordeaux R*, -violettbraun B*, -braun GR*, -dunkelgrün B* u. -marineblau B sind saure Wollfarbstoffe, die besonders für Walkartikel geeignet sind.

Kitonechtgelb 3GN und RN sind zwei sehr lichteche saure Egalisierungsfarbstoffe für Wolle.

Brillantbenzylviolett 3B und Benzylechtblau 3GL sind neue Triphenylmethanfarbstoffe für Wolle.

Modenuance auf Kamzug und Neolanfarbstoffe auf Seidenstück (Crêpe de Chine) sind zwei reichhaltige Musterkarten, durchweg mit Neolanfarben hergestellt.

I. G. Farbenindustrie A.-G.

Neue substantive Baumwollfarbstoffe sind: Siriusbraun GR, BR, -violett BL, -rotviolett B*, R*, BBL und Baumwollswarz A4G.

Benzidinfarben auf Baumwollgarn, II. Teil; 205 Garnfärbungen zeigen die verschiedenartigen Nachbehandlungs- und Entwicklungsfarbstoffe.

Siriusfarbstoffe auf Baumwollgarn, 117 Muster von 36 Farbstoffen, in je 3 Schatten gefärbt, ferner

Moderne Farben auf Baumwollstoff, mit Dianil und Thiogenfarbstoffen hergestellt, 120 Färbungen. Dianilfarben auf Baumwollgarn, 165 Färbungen, und Saisonfarben für Herbst 1927, 12 Färbungen auf Baumwollstoff mit Siriusfarbstoffen hergestellt, endlich Siriusfarbstoffe auf Kunstseidentrikot, 78 Färbungen, sind für den Färber wertvolle Kollektionen.

Für die Naphthol-AS-Gruppe ist wichtig die im März 1927 erschienene tabellarische Übersicht über 13 Färbesalze mit Angabe der Stärke der Entwicklungsbäder für verschiedene Verfahren und Farbtiefen. Für Seide ist eine Musterkarte Naphthol AS auf unbeschwerter Seide in 50 Garnfärbungen erschienen, ferner für Druck eine Karte mit 8 Mustern und den zugehörigen Vorschriften für Bunte Reserven unter Hydron- bzw. Indanthrenblau-Färbungen.

Neue Schwefelfarbstoffe sind Indocarbon CL, konz., und Katigengelb GGK extra.

Neue Küpenfarbstoffe sind: Algobraun GN Teig*, Helindonbrillantgelb G Plv. und G konz. Plv., Indanthrenengelb 5GK*, Indanthrenbraun BR und RRD, ferner Indanthrenrotbraun 5 RF, -rubin R*, -rotviolett RRN* und -dunkelblau GBE.

Wichtig sind die Mitteilungen über „Indanthrenfarbige Waren“ vom Dezember 1926, März, April und Juli 1927, in welchen genau angegeben ist, welche Färbungen für Färberei und Druck als „indanthrenecht“ zu gelten haben.

Ein Nachtrag zur Musterkarte Indanthrenfarbstoffe auf Baumwollstück enthält 40 Mischfärbungen von z. T. sehr großer Klarheit. Mit Sirius- und Indanthrenfarben ist die 144 Färbungen enthaltende Karte „Baumwolltrikot mit Kunstseide plattiert“ hergestellt.

Eine besonders interessante Karte bietet 96 Zweifarbeneffekte und Unitöne auf Mischgeweben aus Baumwolle + Acetatseide und Kunstseide + Acetatseide.

Indigosolklotzungen auf Mischgeweben aus Kunstseide und Baumwolle wurden an 32 Mustern gezeigt. Man kann auf diese Weise echte Färbungen in hellen, pastellartigen Tönen vollkommen egal herstellen. Auf einige praktische Verwendungsmöglichkeiten der Indigosole in der Druckerei ist in einem Aufsatz von Rittner und Gmelin (Melliands Textilber. 1927, Nr. 6) hingewiesen.

Als Neuigkeiten für den Zeugdruck sind ferner folgende zu nennen:

Echt bordo GP Base und **Echt bordosalz GP** zur Erzielung licht-, wasch- und chlorechter Bord- und Granattöne; ferner folgende Ergänfarbstoffe:

Erg anrot RS extra Plv., -rot BBS extra Plv., -bordo BS extra Plv., -violett RRS extra Plv. und -braun 3RS Plv.

Rapidechtorange RH Tg. ist der erste Vertreter einer durch die Marke H gekennzeichneten neuen Gruppe von Rapidechtfarben, die sich durch besonders gute Haltbarkeit in den Druckfarben und im Dampf auszeichnen.

Rapidechtrrot LB Tg. ist das frühere Rapidechrosa LB Tg.

Rapidogen G Tg., dopp. konz., ist für Drucke in Verbindung mit Naphthol-AS-Farben besonders geeignet.

Indigosolgrün LB gibt lebhafte echte Grüntöne.

Indigosole als Buntreserven unter Anilinschwarz werden in einem Prospekt mit 4 Mustern vorgeführt.

Ein neues Verfahren zum Drucken von Küpenfarbstoffen mit Verwendung des Verdickungsmittels Colloresin D erweitert die Anwendungsmöglichkeit der Küpenfarbstoffe auf Hand-, Spritz- und Reliefdruck, auch auf Kettendruck und Rotationstiefdruck.

Beizenfarbstoffe, auf Baumwollstoff gedruckt, 115 Proben in je 3 Schatten.

Direktdrucke auf Baumwollstoff mit blauen Küpenfarbstoffen, 30 Muster.

Atzdruck mit Rongalit C auf unbeschwerter Seide, 12 buntfarbige Muster.

Als neue Wollfarbstoffe sind zu nennen:

Echtlichtgelb EGG, von sehr hoher Lichtechntheit (7), **Echtsäurerosa B***, **Flavazin SL*** und **TL***, **Palatinechtgelb 3GN**, -echtrot **RN**, -echtblau **BN**, -echtorange **GN***, -echtbraun **BRRN**, -echtbordo **RN***, **Alizarindirektviolett EFF*** (leicht egalisierend), **Brillant-Indocyanin 6B*** (sehr klar und lebhaft), **Supraminviolett B**.

Eine Musterkarte zeigt 120 waschechte Färbungen auf Wollgarn, ferner Saisonfarben für Herbst

1927 (Wolle), 12 Töne; **Supraminfarben** auf Wollgarn, 54, auf Stückware 55 Färbungen; 6 Muster aus der Praxis, mit Radiomarineblau B gefärbt, und 48 Muster gefärbter Kunstwolle (Shoddy).

Neue Chromfarbstoffe sind:

Metachromblau GFL, gibt besonders echte Marineblaus. **Chromogenmarineblau R*** wird wegen seiner Fabrikationsechtheit (gegen Entgerbern, Walken, Carbonisieren, Schwefeln) empfohlen, ebenso **Chromogenschwarz ET** oo spec.

Eine Musterkarte mit 7 Mustern zeigt tragechte Blau und Schwarz auf Herrenstoffen, mit Chromotropblau und Säurealizarinschwarz nachchromiert hergestellt.

Wollseidengelb C* ist auch in saurer Flotte gut löslich und färbt Seide gleich tief an wie Wolle. Die Echtheits-eigenschaften sind ziemlich gut bis gut.

Für Seide sind folgende Musterkarten erschienen:

Saisonfarben für Herbst 1927 (Seide), 12 Garnfärbungen; Farbstoffe für Seidenstück, 90 Doppelfärbungen (hell und dunkel); **Palatinechtfarbstoffe** auf Seide, 16 Garnfärbungen mit Einzelfarbstoffen auf unbeschwerter Seide und 12 Mischfärbungen auf zinnbeschwertem Seidenstoff.

Atzdruck mit Rongalit C auf beschwerter Seide, 15 Handdrucke.

„Die Kleiderfärberei“ ist ein 60 Seiten starkes Rezeptbuch, das noch durch die 15 Seiten umfassende Broschüre „Die Acetatseide in der Kleiderfärberei“ ergänzt wird. Weiter erschien speziell für Acetatseide:

Cellitonechtgelb G Tg. und **Cellitonechtblau BB Tg.**, die sich durch gute Echtheitseigenschaften auszeichnen.

Neue Musterkarten sind folgende:

Cellitecht-, **Celliton-**, **Cellitonechtfarbstoffe** und **Cellitazole** auf Acetatseide, 44 Färbungen mit Einzelfarbstoffen auf Strang und 22 Mischfärbungen auf Stückware; Färbungen auf Mischgeweben aus Acetatseide mit verschiedenen anderen Materialien, 30 sehr schöne Zwei- und Dreifarben-Effekte; Druck auf Acetatseidengeweben und Druck auf Acetatseiden-Mischgeweben sind die Titel zweier weiterer Musterkarten.

Tabelle der Farbtonmessungen.

Nr.	Farbstoff	Firma	%	Stoff	Farbton	Weiß	Schwarz	Bez.
1	Algolbraun G N Tg.	I. G.	30	Baumwollsatin	4,8	0,04	0,61	pe
2	Alizarindirektviolett EFF	I. G.	2	Wollkörper	13,1	0,041	0,78	ph
3	Alizarinechtblau BB	Cib.	4	Wollseide (Gloria)	13,4	0,04	0,81	ph
4	" BB	"	4	Unbeschwerete Seide	19,5	0,075	0,55	me
5	" BB	"	4	Beschwerete Seide	19,5	0,07	0,65	nf
6	Alizarinechtviolett R	Cib.	1,5	Wolltuch	12,7	0,029	0,84	qi
	R	"	3		12,45	0,018	0,923	tm
7	Brillant-Indocyanin OB	I. G.	3	Wollkörper	13,1	0,025	0,82	ri
8	Cibanongelb 2 G Plv.	Cib.	0,5	Baumwollsatin	1,2	0,21	0,10	ha
9	" 2 G Plv.	"	1,5		1,5	0,13	0,08	ka
10	" 2 G Plv.	"	4		1,7	0,10	0,10	la
11	Cibanongoldorange 2 G	Cib.	0,25	Baumwollsatin	3,1	0,22	0,12	hb
12	" 2 G	"	0,75		3,8	0,10	0,15	lb
13	" 2 G	"	2		4,6	0,044	0,17	pb
14	Cibanongrün G C Plv.	Cib.	2,5	Baumwollsatin	21,4	0,057	0,845	oi
15	Chromogenmarineblau R	I. G.	5	Wollkörper nachchromiert	18,0	0,017	0,974	tr
16	Diazoechtgelb 3 GLL	"	1,5	Baumwollsatin	1,3	0,15	0,19	ib
17	" 3 GLL	"	2,5		1,8	0,11	0,19	lb
18	" 3 GLL	"	5		1,9	0,072	0,29	mb
19	Diazoechtgelb 3 RL	Cib.	1,5	Baumwollsatin	2,6	0,11	0,20	lb
20	" 3 RL	"	2,5		3,0	0,07	0,20	mb
21	" 3 RL	"	5		3,7	0,044	0,25	pb
22	Diazoechtgrün BL	Cib.	1	Baumwollsatin	19	0,078	0,82	mi
23	" BL	"	2,5		19	0,05	0,87	ok
24	" BL	"	4		19,5	0,041	0,905	pl
25	Diazophenylblau AJ	Gei	3,0	Baumwollkörper	12,0	0,056	0,88	ok
26	" AJ	"	3,0	Baumwollkörper	18,0	0,052	0,912	om
27	Diazophenylschwarz D	"	6,0	mit B-Naphth. entw.				
28	" D	"	6,0	Baumwollkörper	—	0,042	—, —	p
29	Diazophenylschwarz ZV	"	6,0	mit m-Tolyl. entw.	—, —	0,035	—, —	q
30	" ZV	"	6,0	Baumwollkörper	—, —	0,041	—, —	p
31	Direktbrillantblau 6 BR	Cib.	1	mit in-Tolyl. entw.	—, —	0,035	—, —	q
				Baumwollsatin	14,25	0,13	0,49	

Nr.	Farbstoff	Firma	%	Stoff	Farbton	Weiß	Schwarz	Bez.
32	Direktbrillantblau 6 BR	Cib.	2	Baumwollsatin	14,1	0,08	0,60	me
33	" 8 B	"	1	"	14,9	0,082	0,54	md
34	Directcatechine 3 G	Cib.	2	"	5,4	0,043	0,65	pf
35	" 3 G	"	4	"	5,6	0,036	0,71	qf
36	Diphenylblauschwarz GHS supra	Gei	2,0	Baumwollkörper	13,5	0,044	0,93	pn
37	" GHS supra	"	2,0	Baumwollkörper mit B-Naphth. entw.	13,0	0,035	0,959	qp
38	Diphenylcatechine DB	"	1	Baumwollsatin	6,0	0,058	0,902	ol
39	" DB	"	3	"	6,0	0,04	0,929	pm
40	Diphenylechtblau 4 GL	Gei	0,5	Baumwollkörper	14,5	0,13	0,60	ke
41	" 4 GL	"	2,0	"	14,0	0,056	0,80	oh
42	" 4 GL	"	4,0	Unbeschwerte Seide	13,8	0,045	0,86	pi
43	" 4 GL	"	4,0	Beschwerte Seide	14,0	0,05	0,82	—
44	" 4 GL	"	4,0	Baumwollkörper	2,5	0,06	0,80	—
45	Diphenylechtgelb B	"	2,0	Baumwollkörper	2,5	0,11	0,22	lb
46	" B	"	2,0	mit Cr u. Cu nachbeh.	2,5	0,13	0,16	kb
47	Echtsäurerosa B	L. G.	2	Wollstoff	8,3	0,026	0,26	rb
48	Eclipsbraun R	Gei	10	Baumwollkörper	5,0	0,037	0,84	pi
49	" R	"	10	Baumwollkörper nachbeh. Cr u. Cu	5,0	0,038	0,86	pk
50	Eclipsbraun RV	Gei	10	Baumwollkörper	4,9	0,04	0,902	pl
51	" RV	"	10	Baumwollkörper nachbeh. Cr u. Cu	4,8	0,04	0,913	pm
52	Eclipsfeldgrau G	Gei	5	Baumwollkörper	23,5	0,06	0,925	om
53	" G	"	5	Baumwollkörper nachbeh. Cr u. Cu	24,0	0,06	0,932	on
54	Eclipsgelboline 5 G	Gei	10	Baumwollkörper	3,0	0,06	0,63	oe
55	" 5 G	"	10	Baumwollkörper nachbeh. Cr. u. Cu.	3,2	0,056	0,70	of
56	Eclipsschwarzbraun D conc.	Gei	10	Baumwollkörper	4,5	0,039	0,942	po
57	" D "	"	10	Baumwollkörper nachbeh. Cr. u. Cu.	4,2	0,04	0,941	po
58	Erianthracenreinblau B	Gei	2	Wollstoff sauer gefärbt	13,55	0,035	0,82	qh
59	" B	"	2	Wollstoff	13,75	0,035	0,84	qi
60	" B	"	2	Eriochrommalmethode	13,6	0,035	0,83	qi
61	" B	"	2	Wollstoff nachchromiert	13,8	0,035	0,865	qR
62	Eriochromgrün P	Gei	1	Wollstoff auf Chrombeize	19,5	0,051	0,89	ol
63	" P	"	2	Wolltuch	19,0	0,03	0,938	qn
64	" P	"	3	"	19,0	0,02	0,957	sp
65	Eriechtbrillantviolett B R conc.	Gei	0,25	Beschwerte Seide	12,1	0,063	0,33	nc
66	" B R	"	0,25	Unbeschwerte Seide	11,0	0,10	0,24	lb
67	" B R	"	0,1	Wollgabardine	10,95	0,06	0,49	nd
68	" B R	"	0,25	"	11,0	0,039	0,60	pe
69	" B R	"	0,25	Beschwerte Seide	10,2	0,04	0,32	pc
70	" B R	"	0,25	Unbeschwerte Seide	9,8	0,052	0,22	ob
71	" B R	"	0,1	Wollgabardine	9,5	0,065	0,25	nb
72	" B R	"	0,25	"	9,6	0,035	0,37	qc
73	Erioechtflöxin 3 BL	Gei	0,1	Wollstoff	9,0	0,22	0,21	gb
74	" 3 BL	"	0,25	"	9,0	0,13	0,30	kc
75	" 3 BL	"	0,5	"	8,9	0,09	0,36	mc
76	" 3 BL	"	1,5	"	8,8	0,036	0,47	pd
	Flavazin SL	L. G.	1,5	Wollstoff	8,7	0,026	0,57	re
78	" TL	L. G.	1,5	"	2,75	0,024	0,20	rb
79	Indanthrenelb 5 GK dopp. Tg	L. G.	15	Baumwollsatin	2,8	0,023	0,20	rb
80	Indanthrenotviolett RRN Tg	L. G.	15	Baumwollsatin	1,2	0,10	0,05	la
81	Indanthrenrubin R Tg	L. G.	7,5	Baumwollsatin	9,2	0,025	0,47	rd
82	Kunstseidenschwarz G	Gei	6,0	K. S. Wirkwaren	8,5	0,026	0,60	re
83	Neolanbordeaux R	Cib.	1	Wolltuch	—	0,032?	—	q
84	" R	"	3	"	8,4	0,035	0,60	qe
85	Neolanbraun GR	Cib.	3	Wollkörper	8,25	0,022	0,73	sg
86	Neolandunkelgrün B	Cib.	3	Wollkörper	6,25	0,019	0,82	si
87	" B	"	4	Wollkörper	21,0	0,045	0,94	pn
88	Neolanorange G	Cib.	1	Wollkörper	21,0	0,034	0,956	qp
89	" G	"	3	"	5,7	0,065	0,41	nc
90	Neolanviolettbraun B	Cib.	3	Wollkörper	5,7	0,029	0,58	qe
91	Novazolsäureblau BL	Gei	2	Wollgabardine	8,75	0,018	0,80	th
92	" BL	"	4	"	14,0	0,024	0,91	rm
93	" BL	"	1,5	Unbeschwerte Seide	13,7	0,018	0,94	to
94	" BL	"	1,5	Beschwerte Seide	14,0	0,050	0,77	pg
95	Palatinechtbordeaux R IV	L. G.	1	Wolltuch	8,4	0,05	0,62	oe
96	" R IV	"	3	"	8,25	0,021	0,72	sg
97	Palatinechterange GN	L. G.	1	Wolltuch	5,7	0,065	0,45	nd
98	" GN	"	3	"	5,8	0,029	0,56	qe
99	Polarbrillantrot B conc.	Gei	1	Wollstoff	8,3	0,03	0,38	qc
100	" B	"	2	"	8,1	0,025	0,39	rc
101	" B	"	3	"	8,0	0,022	0,48	sd
102	" B	"	0,1	Unbeschwerter Seidenstoff	8,85	0,40	0,20	eb
103	" B	"	1	"	8,7	0,098	0,20	lb
104	" B	"	4	Unbeschwerter Seidenstoff	8,2	0,049	0,29	ob

Nr.	Farbstoff	Firma	%	Stoff	Farnton	Weiß	Schwarz	Bez.
105	Polarbrillantrot B conc.	Gei	0,1	Beschwerter Seidenstoff	8,8	0,33	0,19	fb
106	" B "	"	1	"	8,7	0,079	0,20	mb
107	" B "	"	4	"	8,2	0,04	0,35	pc
108	Polargrau grünlich	Gei	1	Wolltuch	17,5	0,046	0,892	pl
109	" "	"	0,1	Seidenstoff	19,0?	0,47	0,40	dc
110	" "	"	0,5	"	16,0	0,25	0,60	ge
111	" "	"	1	"	15,8	0,12	0,75	kg
112	Rosanthrenbrillantrot BR entw. B-Naphthol	Cib.	2	Baumwollsatin	7,3	0,031	0,27	qb
113	Rosanthrenbrillantrot BR entw. B-Naphthol	"	4	"	7,25	0,027	0,29	rb
114	Siriusviolett B R	I. G.	2	Gebl. merc. Baumwollsatin	9,9	0,051	0,45	od
115	Tinonchlorblau BL	Gei	3	Gebl. merc. Baumwollsatin	9,6	0,052	0,40	oc
116	Tinonchlorblau 2 G	Gei	3	Baumwollkörper	13,5	0,056	0,72	of
117	Tinonchlorgelb 2 R Plv.	Gei	3	Baumwollkörper	15,5	0,053	0,72	of
118	Wollseidengelb G	I. G.	1,5	Baumwollkörper	2,3	0,12	0,20	kb
				Wolle mit seidenem Effektfaden	2,75	0,026	0,20	rb

Textilhilfsmittel

(von der I. G. Farbenindustrie A.-G.).

Colloresin D ist ein neues Verdickungsmittel zum Drucken von Küpenfarbstoffen und allgemein im Baumwoll-, Woll- und Seidendruck.

Laventin BL, ein seifenfreies, flüssiges Entfettungs- und Reinigungsmittel für Farbstoffe, insbesondere für stark verschmutzte Abfallstoffe, auch als Detachiermittel.

Rongalit CL extra ist eine verbesserte Form des Rongalit CL und etwa 15% stärker als das alte Produkt. Es dient für den Atzdruck von Indigo und anderen Küpenfarbstoffen.

Leonil LE dient als Emulgiermittel für Mineralöle, fette Öle und Olein, also besonders zur Herstellung von Spinnschmälzen in der Wollspinnerei.

Nekal AEM dient dem gleichen Zweck. Mit ihm kann man sogar Paraffin emulgieren.

Ramasit I ist eine Paraffinemulsion, die als Zusatz zu Schlichten und zur Erzeugung von Seidengriff auf Kunstseide und Baumwolle dienen soll.

Ramasit WD konz., ebenfalls eine Emulsion von Paraffin, dient zum Wasserdichtmachen von Geweben in einem Bad, in Kombination mit essigsaurer oder ameisensaurer Tonerde.

Bleichen von Wolle mit Blankit I. Das Verfahren wird beschrieben und auch in der Kombination mit einer Wasserstoffsperoxydbleiche an Hand von Mustern aus der Praxis veranschaulicht.

Feltron C ist ein Hilfsprodukt beim Färben von Haar- und Wollfilzen; es beseitigt die beim Färben eintretenden Nachteile der Verminderung der Walkfähigkeit, des Ausflockens beim Walken und der Trübung der hellen Farbtöne.

Auxanin B dient zum Nachbehandeln auf Tannin- oder Katanolbeize hergestellter basischer Färbungen, wodurch deren Lichtechtheit bedeutend verbessert wird.

Eulan RHF ist ein neues, wasserlösliches Mottenmittel, das den früheren Eulanmarken an Spülechtheit überlegen ist.

Eulan W extra besitzt leichtere Löslichkeit und größere Verwandtschaft zur Wollfaser. [A. 3.]

Der Trockenvorgang bei den Anstrichfarben aus Mennige und Bleiweiß.

Von Prof. Dr. W. VAUBEL, Darmstadt.

(Eingeg. 15. Dez. 1927.)

Wenn wir mit Mennige oder Bleiweiß gemischtes Leinöl der Wirkung der Luft aussetzen, so ist der Hauptvorgang der des gewöhnlichen Trocknens, d. h. der Sauerstoffaufnahme durch das Leinöl und der dadurch erfolgenden Umwandlung in das sogenannte Linoxyn. Inwieweit hierbei die zugefügten Bleiverbindungen noch eine Rolle als Sauerstoffüberträger spielen, ist für den eigentlichen Vorgang nebensächlich. Von größerer Bedeutung ist aber noch ein zweiter Vorgang, der neben diesem ersten einherläuft, und zwar ist dies die verseifende Wirkung, welche die Bleiverbindungen auf das Leinöl ausüben. Daß tatsächlich eine solche Verseifung stattfindet, zeigt sich in dem Verhalten von mit Mennige oder Bleiweiß angerührten Leinölpasten, die trotz der Aufbewahrung in Büchsen, also unter Abschluß der Luft, mit der Zeit fest werden und sich dann leicht mit dem Finger zerdrücken lassen¹⁾.

Wir haben es also bei dem Trockenprozeß eigentlich mit zwei Prozessen zu tun, nämlich:

1. Umwandlung des Leinöls in Linoxyn durch Sauerstoffaufnahme aus der Luft (Hauptprozeß).

2. Reaktion zwischen Leinöl und den Bleiverbindungen unter Bildung von leinölsaurem Blei (Nebenprozeß).

Der zweite Prozeß, der nebenher läuft, geht langsamer vor sich. Aber es wird dabei Glycerin frei, und es erhebt sich die Frage, was wird aus dem Glycerin? Bleibt das Glycerin als solches in der Farb-

masse, so wird es einen schädlichen Einfluß ausüben, denn es wird Wasser aus der Luft anziehen und kann dadurch sich in dem ganzen Anstrich verbreiten. Wenn nun auch wasserhaltiges Glycerin bei gewöhnlicher Temperatur schon etwas verdunstet, so ist dies mit Anstieg der Temperatur noch mehr der Fall. Es wäre also durch das Entweichen von Glycerinwasserdämpfen eine Möglichkeit der Schädigung der Farbschicht gegeben durch wenn auch wohl nur kleinste Punkte des Dampfaustritts. Andererseits zeigt wasserhaltiges Glycerin eine größere Löslichkeit für Salze und insbesondere auch für Basen. Glycerinhaltige Flüssigkeit im Farbanstrich kann auf den kalkhaltigen Untergrund zerstörend einwirken, indem sich gerade Kalk besonders leicht hierin löst. In dieser Beeinflussung des Untergrundes würde aber eine Gefahr für die Haftfähigkeit des Anstriches liegen.

Bei Verwendung von bleihaltigen Rostschutzfarben könnte in diesen durch das freigewordene Glycerin eine besondere Gefahr des Rostens liegen, da eben die dadurch bewirkte Anreicherung mit Wasser und Gasen, wie Sauerstoff, Kohlensäure, eine besonders starke Wirkung ausüben würde. Unsere Versuche mit blankem Eisen haben ergeben, daß tatsächlich in Glycerinlösungen ein verhältnismäßig rascheres Rosten eintritt.

Wenn ferner auch konzentriertere Glycerinlösungen nur schwer zum Gefrieren kommen, so können doch verdünntere Lösungen, wie sie infolge der Hygroskopizität des Glycerins entstehen werden, leichter gefrieren und

¹⁾ Vgl. hierzu Cl. H. Hell, Oil-, Paint and drug Rep. Bd. 84, Nr. 47.
— Seeligmann u Zicke, Handb. d. Lack- u. Farbenindustrie S. 627.