

Chlorid die Hydrocellulose eingetragen und im übrigen wie gewöhnlich verfahren. Trotz sorgfältigster Arbeit gelang es nicht, die Cellulose vollständig zu verestern. Der qualitative Nachweis zeigte zwar, daß das Brom in das Cellulosemolekül eingetreten war. Die quantitative Bestimmung jedoch ergab schwankende und zu niedrige Resultate, ein Zeichen, daß hier kein einheitlicher Körper, sondern ein Gemenge von Brombenzoat und unzersetzter Cellulose vorlag.

Einwirkung von p-Toluylchlorid.

Bei diesem Versuche wurde Hydrocellulose mit p-Toluylchlorid und 20%iger Natronlauge behandelt. Mehrmalige Wiederholungen ergaben merkwürdigerweise trotz veränderter Versuchsbedingungen stets die gleichen Resultate, und zwar wurde stets zu wenig Kohlenstoff, dagegen zuviel Wasserstoff gefunden. Auch dieses Chlorid reagierte glatt und lieferte ein einheitliches Produkt der Zusammensetzung:

gef.	ber.
C = 52,05%	54,30%
H = 6,37%	5,86%

Die gefundenen Werte ergeben die Bruttoformel $C_{18}H_{26}O_{11}$ gegenüber der theoretischen Formel $C_{20}H_{26}O_{11}$ für ein Cellulose-p-toluylat. Trotz dieser Abweichungen im Gehalte an Kohlenstoff kann man jedoch auch in diesem Toluylate die Formel $C_{12}H_{20}O_{10}$ für Cellulose annehmen, da bei jeder anderen Celluloseformel die Werte noch viel größere Abweichungen zeigen würden.

Entgegen den Angaben von Cross und Bevan findet man also weder bei Benzoesäure, noch bei ihren Derivaten Anzeichen für die Bildung zweifacher Substitutionsprodukte.

Berlin, Technologisches Institut der Universität.

[A. 229.]

Neue Farbstoffe und Musterkarten

von Dr. PAUL KRAIS, Tübingen.

(Eingeg. 12./2. 1913.)

Bis zum 1./2. 1913 ist folgendes eingelaufen (vgl. Angew. Chem. 25, 2301 [1912].)

Aktiengesellschaft für Anilinfabrikation, Berlin.

T u c h r o t G L und GFL pat. zeichnen sich vor den älteren Tuchrotmarken durch leichtere Löslichkeit und bessere Reibechtheit aus.

M e t a c h r o m r o t G pat. ein neuer Farbstoff aus der Gruppe der Metachromfarben, ist besonders wegen seiner Lichtechtheit empfehlenswert.

Badische Anilin- und Soda-fabrik.

A c e t y l r o t G und BB sind zwei neue sauerziehende Egalisierungsfarben, A n t h o s i n B N, 3 BN, 5 BN und A n t h o s i n v i o l e t t B B N sind lebhafte gelbrote, blaurote bis violette Seidenfarbstoffe, die besonders, wenn die Färbungen mit Galläpfelauzug nachbehandelt werden, gut wasch-, wasser- und auch lichtecht sind.

L i c h t e c h t e T e e f a r b s t o f f e f ü r T a p e t e n , B u n t p a p i e r u n d D e k o r a t i o n s m a l e r i e i s t d e r T i t e l e i n e s p r a c h t v o l l e n M u s t e r b u c h s , i n d e m i n g e s c h m a c k v o l l s t e r A u s f ü h r u n g 34 F a r b l a c k e b z w . M i s c h u n g e n i n j e 14 A b t ö n u n g e n m i t W e i ß g e z e i g t w e r d e n . E s i s t g e r a d e - z u e i n K u n s t g e n u ß , d i e s e s B u c h d u r c h z u s c h a u e n .

L. Cassella & Co.

D i a m i n i t r a z o l b l a u B R u n d - v i o l e t t R s i n d n e u e B a u m o l l f a r b s t o f f e f ü r K u p p l u n g m i t N i t r a z o l C , s i e g e b e n v o l l e , s a t t e T ö n e , d i e g u t w a s c h e c h t s i n d .

In rascher Folge vermehrt die Firma ihre H y d r o n - farben, neu sind: H y d r o n g e l b G , ein volles, schönes Gelb, das in alkalischer Hydrosulfitküpe auf Baumwolle gefärbt wird und mehrere hervorragende Echtheitseigenschaften besitzt.

H y d r o n o l i v e G desgleichen, egalisiert auch gut in Kombination mit den anderen Hydronfarben.

H y d r o n b l a u u n d H y d r o n v i o l e t t m i t H y r a l d i t u n d L e u k o t r o p g e ä t z t , 12 Druckmuster mit Vorschriften.

D i e w i c h t i g s t e n m a r i n e b l a u e n F a r b s t o f f e f ü r D a m e n k o n f e k t i o n s s t o f f e , 8 Färbungen, mit den auf diesem Gebiet am besten eingeführten Farbstoffen der Firma hergestellt.

M o d e r n e N u a n c e n a u f C o v e r t - C o a t s , 12 Färbungen auf verschiedene Muster, meist mit Egalisierungsfarbstoffen gefärbt, die die Baumwolle rein weiß lassen.

W a l k e c h t e F ä r b u n g e n a u f l o s e r W o l l e , m i t A n t h r a c e n c h r o m - u n d A n t h r a c e n - c h r o m a t f a r b e n h e r g e s t e l l t , e i n r e i c h e s S o r t i m e n t v o n 280 Färbungen.

F ä r b u n g e n a u f H a l b w o l l - S h o o d d y s t o f f e n , e i n M u s t e r b u c h m i t 60 Färbungen auf achterlei verschiedenem Material nebst 64 Typfärbungen. Das oft recht schwierige Decken der pflanzlichen Faser ist hier in ausgezeichneter Weise gelungen.

S t u c k f a r b i g e C h a n g e a n t e f f e k t e a u f H a l b w o l l g e w e b e n . W ä h r e n d d i e E f f e k t e b i s h e r w o h l m e i s t a u f S e i d e u n d H a l b s e i d e a u s g e f ü h r t w u r d e n , w i r d h i e r a u c h d i e H a l b w o l l e h e r a n g e z o g e n u n d m i t 30 Färbungen vorgeführt.

K l e i n e s H a n d b u c h d e r F ä r b e r e i , II. W o l l e , S e i d e , H a l b w o l l e , H a l b s e i d e . E i n 425 Seiten starkes Taschenbuch, das in übersichtlichster Weise geordnet dem im vorigen Jahr erschienenen I. Band (Baumwolle und verwandte Fasern) folgt und vielen ein wertvoller Ratgeber sein wird.

Chemische Fabrik Griesheim-Elektron, Frankfurt a. M.

B e n z o a z u r i n 3 R , e i n n e u e r , m i t H y r a l d i t w e i ß ä t z b a r e B a u m w o l l f a r b s t o f f .

T r i a z o l b l a u 3 R N , g i b t b e i m D i a z o t i e r e n u n d E n t w i c k e l n m i t β - N a p h t h o l s c h ö n e i n d i g o b l a u e T ö n e v o n g u t e r W a s c h e c h t h e i t .

P a r a g e n b o r d e a u x B u n d P a r a g e n b r a u n B s i n d n e u e K u p p l u n g s f a r b s t o f f e f ü r d i a z o t i e r t e s P a r a n i t r a n i l i n , d i e F ä r b u n g e n l a s s e n s i c h w e i ß ä t z e n .

N a p h t h o l A S , M u s t e r a u s d e r P r a x i s , 26 Färb-Ätz- und Druckmuster, die eine übersichtliche Zusammenstellung der Effekte geben, die sich mit Naphthol AS erzeugen lassen.

H y d r a z i n g e l b L 3 G D e i n b e s o n d e r s l i c h t e c h t e s , s a u r e s W o l l g e l b , ä h n l i c h d e r ä l t e r e n L 3 G - M a r k e , e g a l i s i e r t a b e r b e s s e r .

A z o w a l k g e l b 5 G , e b e n f a l l s e i n s a u e r f ä r b e n d e s G e l b f ü r W o l l e , k o m m t b e s o n d e r s f ü r A r t i k e l i n B e r e c h t , b e i d e n e n e i n e m i t t l e r e W a l k e c h t h e i t v e r l a n g t w i r d .

O x y s ä u r e v i o l e t t R o o e i g e n t s i c h z u r H e r s t e l l u n g v o n m a r i n e b l a u e n T ö n e n a u f H e r r e n - u n d D a m e n - k o n f e k t i o n i n V e r b i n d u n g m i t a n d e r e n F a r b s t o f f e n .

Chemische Fabrik vorm. Sandoz, Basel.

U l t r a v i r i d i n B , e i n n e u e s G r ü n f ü r C h r o m d r u c k v o n B a u m w o l l e , v o n s e r v o g e n e r S e i f e n - , C h l o r - u n d L i c h t e c h t h e i t .

Chemische Fabriken vorm. Weiler-ter Meer.

A n w e n d u n g d e r T e e f a r b s t o f f e d e r F i r m a , II. T e i l , S. 149—412, e i n m i t g r ö ß t e r S o r g f a l t a u s g e f ü h r t e s R e z e p t b u c h , d a s n i c h t n u r a l l e G e b i e t e d e r F ä r b e r e i , s o n d e r n a u c h d i e H e r s t e l l u n g v o n F a r b l a c k e n , g e färbten S e i f e n , T i n t e n , S c h u h c r e m e , L e d e r a p p r e t u r e n , P o l i e r t i n t e n u s w . u s w . e n t h ä l t d a h e r a l s e i n R a t g e b e r v o n s e r v o g e n e r N ü t z l i c h k e i t b e g r ü ß t w e r d e n d a r f .

A u r o n a l f a r b s t o f f e a u f G e n u a - C o r d , 60 Färbungen auf Corduroy nebst Vorschriften.

F ä r b u n g e n a u f J u t e g a r n , e i n M u s t e r b u c h m i t 144 Färbungen.

A c i d o l i c h r o m b r a u n R , e i n n e u e r W o l l f a r b s t o f f f ü r C h r o m f ä r b e r e i .

Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Leverkusen.

B r i l l a n t r e i n b l a u 8 G extra, ein ganz besonders klarer direkter Baumwollfarbstoff.

B e n z o f o r m r o t 2 G F und **B e n z o f o r m g e l b R** sind zwei neue direkte Farbstoffe für Nachbehandlung mit Formaldehyd, wodurch sie waschechter werden.

In der Musterkarte **B e n z o f o r m f a r b e n a u f B a u m w o l l g a r n** sind auf 43 Färbungen die 17 Farbstoffe der Firma, die sich für das Formaldehydverfahren eignen, teils allein, teils in Mischungen vorgeführt.

K a t i g e n i n d i g o C L B e x t r a k o n z. ist erheblich lebhafter und röter als die ältere CL-Marke und hat gute Echtheitseigenschaften.

P a r a i n d i g o b l a u 2 R extra gibt, auf Baumwolle gefärbt und mit diazotiertem Paranitranilin oder mit Parazol FB nachbehandelt, lebhafte Marineblaus von guter Wasch- und Lichtechnheit, die sich mit Rongalit C rein weiß ätzen lassen.

P a r a s c h w a r z O extra gibt auf gleichem Weg ein gut waschechtes tiefes Schwarz.

K a t i g e n b l a u s c h w a r z 4 B D in Pulver ist ein neuer gereinigter Schwefelfarbstoff für Baumwolldruck.

A l g o l b r a u n G in Teig, ein neuer Küpenfarbstoff von durchweg sehr guten Echtheitseigenschaften auf Baumwolle.

R h o d u l i n b l a u 3 G O wird mit Tannin gedruckt oder auf Tanninbeize gefärbt und läßt sich auch zu Buntätzten mit Rongalit C verwenden.

S o l i d d r u c k b r a u n T, **C h r o m e c h t s c h a r - l a c h B D**, **C h r o m r o t b r a u n 5 R D** und **C h r o m - b r i l l a n t v i o l e t t B'D** sind wertvolle neue Farbstoffe für Chromdruck auf Baumwolle.

A l i z a r i n i n d i g o g r a u B i . T g. ist ein neues Grau für Baumwolldruck mit Rongalit C und bietet den Vorteil, daß es beim Dämpfen keine besonderen Vorsichtsmaßregeln verlangt.

Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning.

D i a n i l g e l b 3 G N übertrifft das ältere 3 G an Licht- und Waschechtheit, **D i a n i l l i c h t r o t 8 B W** und **12 B W** zeichnen sich durch besonders gute Lichtechnheit aus, sind gegen Metalle unempfindlich und verhältnismäßig waschecht.

T h i o g e n v i o l e t t B W ist dem bekannten B-Farbstoff ähnlich, etwas blauer als dieser und liefert wasch- und kochechte Färbungen.

V e r f a h r e n z u m R e s e r v i e r e n v o n I n d i g o M L B, **2 B** und **4 B** mit **C h l o r z i n k r e s e r v e**, zwei Muster, die zeigen, daß man mit dem Verfahren sehr schöne klare, weiße und rote Reserven erzielt.

L e u k o t r o p W konz. pat. dient in Verbindung mit Hydrosulfit NF konz. zur Herstellung von Ätzmustern auf Küpenfärbungen, besonders von Indigo.

H e l l i n d o n'd r u c k s c h w a r z G, Teig ist ein schwarzer Küpenfarbstoff für Kattundruck, insbesondere für Hemden- und Blusenstoffe.

F l a v a z i n E 3 G L, **B r i l l a n t g r ü n C G** sind neue saure, **C h r o m o g e n v i o l e t t B**, **A u t o c h r o m - b l a u R G**, **A u t o c h r o m b r a u n A G** neue Chromierungsfarbstoffe, letztere von besonders guten Echtheitseigenschaften.

S a i s o n f a r b e n 1913, 120 Muster, die ein großes Gebiet behandeln, zuerst 48 Unifarben, dann Färbungen mit bunten und weißen Effekten, die bunten nach einem neuen Verfahren, D. R. P. 237 338, hergestellt, das die Herstellung von im Stück gefärbten Kontrastfarbeffekten erlaubt.

T o l y l b l a u a u f H e r r e n s t o f f e n, 16 Muster von Marineblau bis Blauschwarz.

Färbungen auf H a l b w o l l s t o f f mit **Kunstseide** effekten. 20 Unifarben, zum größten Teil nach patentiertem Verfahren hergestellt.

Farbwerk Mühlheim.

L o s e W o l l e, ein Musterbuch mit 81 Färbungen und genauen Rezepten.

H a l b w o l l e c h t s c h w a r z B B L u n d T L, zwei neue Farbstoffe von besonders guter Lichtechnheit.

A n t h r a c h r o m b l a u B R, ein Dunkelblau für Echtfärberei.

J. R. Geigy.

P o l a r r o t G konz. und **R k o n z**, geben mit Essigsäure auf Wolle gefärbt direkt walk- und lichtechn. sehr klare Färbungen.

E r i o s o l i d g e l b R, ein neuer einheitlicher Säurefarbstoff, dessen Lichtechnheit als unübertroffen bezeichnet wird.

E r i o c h r o m r o t G ist ebenfalls ein neuer Farbstoff für Wollechtfärberei.

Gesellschaft für Chemische Industrie in Basel.

R o s a n t h r e n l i c h t r o t 7 B L und **R o s a n t h r e n l i c h t b o r d e a u x B L** und **2 B L** sind neue Diazotierungsfarbstoffe von guten Echtheitseigenschaften.

C a r b i d e c h t s c h w a r z R F und **B F** sind Direktfarben zur Nachbehandlung mit Formaldehyd oder Bichromat.

C i b a g e l b 2 R u n d 5 R sind neue Küpenfarbstoffe für Baumwollfärberei und -druck, ebenso für Wollechtfärberei.

K i t o n e c h t o r a n g e G ist ein egalisierender saurer Wollfarbstoff von besonders guter Lichtechnheit.

[A. 38.]

Zur Kontrolle der Kesselspeisewasserreinigung.

Von G. WEISSENBERGER.

Mitteilung aus dem Laboratorium für anorganische Chemie
an der K. K. Technischen Hochschule in Wien.

(Eingeg. 21.1. 1913.)

Die Notwendigkeit einer ständigen Kontrolle der Kesselspeisewasserreinigung ist von vielen Seiten ausführlich begründet worden¹⁾. Die zu verwendende Methode muß verschiedenen Anforderungen entsprechen, denn die Mengen, um deren Erkennung und Bestimmung es sich handelt, sind klein, da das Wasser bereits einen Reinigungsprozeß durchgemacht hat und nur mehr die Reste der Verunreinigungen oder einen geringen Überschuß von den zugesetzten Substanzen, bzw. ihre Umsetzungsprodukte enthalten kann. Es ist demnach bei der Untersuchung des gereinigten Wassers eine erhöhte Genauigkeit erforderlich. Andererseits darf die Analyse keine lange Zeit in Anspruch nehmen, weil der Wasserverbrauch groß ist, und ein Fehler in der Präparation entdeckt werden muß, ehe er sich noch im Kessel störend bemerkbar machen kann. Während man eine Rohwasseranalyse nur von Zeit zu Zeit ausführen läßt, muß die Kontrolle der Wasserreinigung konstant geübt werden. Die Anforderungen, welche erstere an die Kenntnisse des Ausführenden stellt, können also ganz gut höhere sein; das Verfahren aber, mit dem man den Gang der Reinigung verfolgt, muß so einfach als möglich sein. Dabei soll eine umständliche und zeitraubende Berechnung der Präparationsänderung aus den Analysenresultaten tunlichst vermieden werden. Auch muß sie allen Möglichkeiten Rechnung tragen.

Diese Forderungen schließen einen gewissen Widerspruch in sich, denn die weitgehende Erfüllung einer von ihnen geht immer auf Kosten der anderen. Man hat sich vielfach bemüht, ein Verfahren auszuarbeiten, das allen Richtungen möglichst gleich gerecht wird. Besonders Wehrenfennig, Blacher und Ristenpart haben sich in dieser Hinsicht große Verdienste erworben.

Die Tropfenmethode von Blacher²⁾ läßt an Einfachheit und Schnelligkeit nichts zu wünschen übrig, sie ist aber wenig genau. Die Untersuchung wird mit 15 ccm Wasser ausgeführt, eine Menge, die bei der geringen Quantität der

¹⁾ Vgl. dazu: Wehrenfennig, Über die Untersuchung und das Weichmachen des Kesselspeisewassers. 2. Aufl. (1905). — Blacher, Rig. Ind.-Ztg. Nr. 24 u. 25 (1902). — Hundeshagen, Angew. Chem. 13, 878 u. 1262 (1900). — Ristenpart, Angew. Chem. 23, 392 (1910).

²⁾ Blacher, Z. f. Dampfk. Betr. 1910, 301.