

Zeitschrift für angewandte Chemie

I. Band, Seite 57—64

Aufsatzteil

3. Februar 1914

Öffentlicher Bericht der „Echtheitskommission“ der Fachgruppe für Chemie der Farben- und Textilindustrie im Verein deutscher Chemiker.

Im Laufe des Jahres 1911 hat der Vorstand des Vereins deutscher Chemiker die Fachgruppe für Chemie der Farben- und Textilindustrie angeregt, Schritte zu tun, um eine Vereinheitlichung der Echtheitsbegriffe und -prüfungen auf dem Gebiete der Färberei und des Zeugdruckes zu erreichen. Es wurde eine aus Interessenten aller Art bestehende „Echtheitskommission“ eingeladen, der folgende Mitglieder angehören: Geheimrat Dr. A. Lehne, Berlin, Vorsitzender; Dr. Paul Kraus, Tübingen, Schriftführer; Prof. Dr. H. Bucherer, Westend-Berlin, Dir. Dr. W. Clairmont, Augsburg (Neue Augsburger Kattunfabrik), Fr. Eppendahl, Barmen-R. (Baumwoll-Echtfärberei), Dir. W. Friß-Leipzig (Kammgarnspinnerei Stöhr & Co.), Dr. Gademann, Schweinfurt (Gademann & Co.), Dr. P. Galesky, Farbwerk Mülheim a. M., Dr. C. F. Göhring, Berlin (W. Spindler), Dr. H. Hagendach, Basel (J. R. Geigy & Co.), Prof. Dr. Heermann, Berlin (Kgl. Materialprüfungsamt), Dr. E. Herzog, Barmen-W. (Woll-Echtfärberei), Dr. Hömberg, Berlin (Höhere Fachschule für Textil- und Bekleidungsindustrie), Dr. C. Immerheiser, Ludwigshafen (Badische Anilin- und Sodafabrik), A. Kertess, Mainkur (Leopold Casella & Co., Frankfurt a. M.), Dr. M. Kitschelt, Wiesdorf (Farbenfabriken vorm. F. Bayer & Co., Leverkusen), Dr. E. König bzw. Dr. A. Beil, Höchst (Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning), F. Köntzer, Zittau (Stückfärberei), Prof. Dr. Lange, Crefeld (Höhere Fachschule für Textilindustrie), Dir. Dr. A. Liebmann, Mülhausen i. Els. (S. H. Sharp & Sons, Ltd. Stückfärberei), Geheimrat Prof. Dr. Möhlau, Dresden, Gustav Petzold, Offenbach (Werk Oehler, Chemische Fabrik Griesheim-Elektron), Prof. Dr. Rasso, Leipzig (Generalsekretär des Vereins Deutscher Chemiker), Prof. Dr. Schwalbe, Eberswalde (Schriftführer der Textilfachgruppe), Kommerzienrat A. Schroers bzw. Bruno Schroers, Crefeld (C. A. Kottgen, Seidenfärberei; Verein der Deutschen Textilveredlungsindustrie), Dr. A. Viehhaus, Elberfeld (Baumwollgarnfärberei), O. Weise bzw. Dr. Kühnel, Zittau (F. A. Bernhardt, Stückfärberei), Dr. Wuth, Basel (Gesellschaft für Chemische Industrie in Basel).

In einer am 30./9. 1911 in Karlsruhe abgehaltenen Sitzung der Echtheitskommission wurde beschlossen, für jede der in Betracht kommenden Echtheitseigenschaften als Normen fünf Grade festzusetzen, I soll die geringste, V die höchste Echtheit bezeichnen. Zur Ausarbeitung des Materials wurde ein Arbeitsausschuß gewählt, der aus 14 Mitgliedern bestand.

Später wurde beschlossen, für die Fragen, über die eine definitive Klarheit und Einstimmigkeit noch nicht erzielt werden konnte, eine Subkommission zu ernennen, bestehend aus: Lehne, Vorsitzender, Kraus, Schriftführer, ferner: Beil (bzw. König), Clairmont, Göhring, Hömberg, Immerheiser, Kertess, Kitschelt, Liebmann, Schroers. Als grundlegend wurde festgestellt, daß die Tätigkeit der Kommission nur dahin zielt, die Echtheitsprüfungen und -begriffe zu vereinheitlichen und klarzustellen. Ferner, daß es sich nur um die Echtheit von Färbungen, nicht von Farbstoffen handelt. Die Auswahl der Typen soll in der Weise erfolgen, daß zu den Färbungen jeweilig 4 bis 5 Farbstoffe der verschiedenen Farbenfabriken, die unter sich gleichartig sind, benutzt werden.

Das Resultat der Beratungen wurde in einem gedruckten vorläufigen Bericht der Fachgruppe für Chemie der Far-

ben- und Textilindustrie in deren Sondersitzung am 31./5. 1912 vorgelegt (vgl. Angew. Chem. 25, 1193 [1912]). Nach eingehender Besprechung wurde die Anzahl der Normen für Lichtechtheit von fünf auf acht erhöht. Ferner wurden folgende Grundsätze angenommen:

Die Normen und Typen sollen in ihrer Reihenfolge möglichst weit auseinander liegende Echtheitsgrade festsetzen.

Die bisher festgesetzten Normen und Typen sind noch nicht als endgültig zu betrachten.

Die aufzustellenden Typen müssen, abgesehen von Färbungen allgemeiner Art (Indigo, Altrot) Färbungen von Farbstoffen sein, die von einer Reihe von Firmen, wenn auch unter verschiedenen Namen, so doch chemisch identisch in den Handel gebracht werden. Nur wenn solche Synonyme fehlen, kann also ein Farbstoff einer einzigen Firma als Typfärbung in Betracht kommen.

Der Bericht wurde der Fachgruppe und der Echtheitskommission bei Gelegenheit der Jahresversammlung des Vereins deutscher Chemiker in Breslau am 17./9. 1913 vorgelegt (s. Angew. Chem. 26, 647 [1913]). Es wurde auf einen Antrag von Heermann hin beschlossen, die Arbeiten der Kommission, soweit sie zu einem Abschluß gelangt sind, zu veröffentlichen.

Prüfungsmethoden, Normen und Typen.

1. **Lichtechtheit¹⁾**. Die Lichtechtheit wurde auf acht Normen ausgedehnt.

Die Prüfungen sind parallel hinter Glas und im Freien auszuführen.

Baumwolle:

- I. 5,5 % Chicagoblau 6B (424), 1 Bad.
- II. 1 % Methylenblau BG (659).
- III. 1 % Indoinblau R (126).
- IV. 20% Kryogenviolett 3R, 1. Bad.
- V. 2,5 % Benzolichtrot 8BL, 1. Bad.
- VI. 9 % Hydronblau Gi. Tg. (748), 1. Bad.
- VII. 8 % Kryogenschwarz, 1. Bad.
- VIII. 25% Indanthrenblau GC i. Tg. (843), 1. Bad.

Wolle:

- I. 3,15% Indigotine I (877).
- II. 3% Patentblau A (545).
- III. 3,25% Amarant (168).
- IV. 4,4 % Azosäurerot B (64).
- V. 5 % Säureviolett 4RN.
- VI. 2,5 % Diaminechtrot F (343) nachchromiert.
- VII. 4% Anthrachinongrün GXN (864).
- VIII. Indigorein (in Stärke von I bis VII).

2a. **Waschechtheit und Kochechtheit gefärbter Baumwolle neben weißer Baumwolle**. Die Prüfung erfolgt in folgender Weise:

A. Die Probe, mit der gleichen Menge weißer abgekochter Baumwolle verflochten, wird in 50facher Flottenmenge behandelt: eine halbe Stunde bei 40° mit 2 g Marseillerseife im Liter Wasser. Dann zehnmal im Handballen mit den Fingern in der Weise ausgedrückt, daß das Zöpfchen jedesmal in die Flotte eingetaucht, herausgenommen und ausgedrückt wird. Zum Schluß wird die Probe in kaltem Wasser gespült und getrocknet.

B. Mit 5 g Marseillerseife und 3 g calc. Soda im Liter Wasser eine halbe Stunde kochen (100°), dann in einer hal-

¹⁾ Die Kommission behält sich betr. Lichtechtheit Ergänzungen vor.

Die hinter den Typfarbstoffen in Klammer eingefügten Zahlen beziehen sich auf die Farbstofftabellen von G. Schultz, 5. Aufl., Berlin.

ben Stunde auf 40° abkühlen lassen und in gleicher Weise zehnmal ausdrücken und behandeln wie bei A beschrieben.

Normen :

I. Nach A behandelt: Färbung nur wenig heller, weiße Baumwolle angefärbt.

II. Nach A behandelt: Färbung unverändert, weiße Baumwolle nicht oder nur minimal angefärbt.

III. Nach B behandelt: Färbung wesentlich heller, weiße Baumwolle nur schwach angefärbt.

IV. Nach B behandelt: Färbung unverändert, mitgewaschene weiße Baumwolle nur schwach angefärbt.

V. Nach B behandelt: Färbung unverändert, weiße Baumwolle nicht oder nur ganz wenig angefärbt.

2b. Waschechtheit gefärbter Wolle neben Wolle und neben Baumwolle. Die Prüfung erfolgt nach zwei Methoden:

A. Probe mit je der gleichen Gewichtsmenge weißer gewaschener Zephyrwolle und abgekochter weißer Baumwolle verflochten in 50facher Flottenmenge eine Viertelstunde bei

Typen :

I. 3% Benzopurpurin 4B (363) gefärbt 1 St. kochend mit 20 g Glaubersalz kryst. im Liter. (Das hierbei verdampfte Wasser wird während des Färbens ersetzt.) Nach einstündigem Färben werden weitere 20 g Glaubersalz im Liter zugegeben, noch eine Viertelstunde weiter gekocht; dann abgequetscht und in kaltem Wasser gut gespült.

II. 5% Primulin (616), gefärbt wie bei I angegeben, dann diazotiert und mit β -Naphthol entwickelt. Zum Schluß wird die Färbung mit 2 g Marseiller Seife im Liter etwa 5 Minuten bei 35° ge-seift und gut gespült.

III. 2,5% Indoinblau BB (126), auf mit 6% Tannin und 3% Antimonsalz vorgebeiztem Garn. Das Ausfärben erfolgt unter Zusatz von 5% Essigsäure ein halbe Stunde kalt, eine halbe Stunde unter langsamem Erwärmen bis kochheiß; man läßt dann noch eine Viertelstunde kochen, dann wird gespült und getrocknet.

IV. 12% Immedialindon R konz. (733), 1 Stunde kochend gefärbt mit der anderthalbfachen Menge kryst. Schwefelnatrium vom Farbstoffgewicht, 3 g Soda und 20 g Kochsalz im Liter (das hierbei verdampfte Wasser wird während des Färbens ersetzt). Nach einstündigem Färben werden weitere 20 g Kochsalz im Liter zugegeben, noch eine Viertelstunde weiter gekocht, dann abgequetscht und in warmem Wasser gut gespült.

Oder Indigofärbung in genau gleicher Tiefe gefärbt in der Hydrosulfitküpe in 3 Zügen mit 10 g Indigo Paste 20%ig im Liter. Nach jedem Zug 10 Minuten oxydiert und zum Schluß gut gespült.

V. Alizarinrot (Altrot).

40° behandeln mit 10 g ätzalkalifreier Marseiller Seife und 0,5 g calc. Soda im Liter Wasser, dann fünfmal in der Hand durchkneten, gut ausdrücken, spülen und trocknen.

B. Dasselbe bei 80°, nur daß nach der Behandlung bei 80° die Zöpfchen herausgelegt, eine Viertelstunde lang abkühlen gelassen und dann wie oben geknetet werden.

Waschechtheit neben Wolle.

Normen :

I. Nach A behandelt: Starke Veränderung der Färbung, starkes Bluten auf Weiß.

III. Nach A behandelt: Keine oder nur spurweise Veränderung der Färbung, kein Bluten auf Weiß.

V. Nach B behandelt: Keine oder nur spurweise Veränderung der Färbung, kein Bluten auf Weiß.

Typen :

I. 2% Orange II (145), gefärbt mit 10% Glaubersalz kryst. und 10% Weinsteinpräparat, 1 Stunde kochend.

III. 2% Patentblau A (545), gefärbt mit 10% Glaubersalz kryst., 3% Essigsäure, bei 40° beginnen, in 20 Minuten zum Kochen bringen, 1 Stunde schwach kochen; nach einhalbstündigem Kochen das Bad mit 2% Schwefelsäure erschöpfen.

V. 7% Palatinchromschwarz 6B (181), gefärbt mit 10% Glaubersalz kryst., 3% Essigsäure, bei 60° beginnen, in 15 Minuten zum Kochen bringen, das Bad nach halbstündigem Kochen durch allmählichen Zusatz von 2% Schwefelsäure erschöpfen; dann abkühlen auf 70°, 2,5% Chromkali zusetzen und noch 40 Minuten schwach kochen.

Waschechtheit neben Baumwolle.

Normen :

I. Nach A behandelt: Starkes Bluten auf Weiß.

III. Nach A behandelt: Kein Bluten auf Weiß.

V. Nach B behandelt: Kein Bluten auf Weiß.

Typen :

I. 2% Chrysophenin G (304), gefärbt mit 10% Glaubersalz kryst., bei 40° beginnen, in 20 Minuten zum Kochen bringen, 1 Stunde schwach kochen; nach dreiviertelstündigem Kochen das Bad mit 2% Essigsäure erschöpfen.

III. 2% Patentblau A (545), gefärbt wie vorstehend (Waschechtheit neben Wolle) angegeben.

V. 7% Palatinchromschwarz 6B (181), gefärbt wie vorstehend angegeben.

3a. Wasserechtheit gefärbter Baumwolle. Die Probe wird derart mit abgekochter weißer Baumwolle, gewaschener Zephyrwolle und weißer Seide verflochten, daß auf zwei Teile Färbung je ein Teil des weißen Materials kommt, und jedes in direkter Berührung mit der Färbung ist. Die Probe wird eine Stunde in kaltes Kondenswasser (etwa 20°) bei 40facher Flottenmenge eingelegt, ausgedrückt und bei gewöhnlicher Temperatur getrocknet.

Normen :

I. Bei einmaliger Behandlung Färbung etwas heller, weißes Material angeblutet.

Typen :

I. 2% Chrysophenin G (304), gefärbt wie unter 2a I angegeben.

Normen:

III.
Bei einmaliger Behandlung
Färbung und weißes Mate-
rial nicht verändert.

V.
Bei dreimaliger Behand-
lung (jedesmal mit frischem
Wasser) Färbung und wei-
ßes Material nicht verän-
dert.

3b. Wasserechtheit gefärbter Wolle. Probe wie bei 3a,
aber 12 Stunden einlegen.

Normen:

I.
Bei einmaliger Behandlung
Färbung verändert oder
heller, weißes Material an-
gefärbt.

III.
Bei einmaliger Behandlung
Färbung unverändert, kein
Bluten ins weiße Material.

V.
Bei dreimaliger Behand-
lung (jedesmal mit frischem
Wasser) Färbung unver-
ändert, kein oder nur spu-
renweises Blumen ins weiße
Material.

4. Reibecktheit (für alle Färbungen). Man reibt mit
einem über den Zeigefinger gespannten unappretierten
weißen Baumwollappen auf der Färbung zehnmal kräftig
hin und her. Die Reiblänge betrage 10 cm².

5a. Bügelechtheit gefärbter Baumwolle. Die Färbung
wird mit einem doppelt gelegten, dünnen, weißen, unappre-
tierten Baumwollappen bedeckt, der mit Kondenswasser
angefeuchtet ist (100% Wasser), und mit einem Bügeleisen
gebügelt, das so heiß ist, daß es einen heißen Wollfilz bei
der gleichen Pressung zu sengen beginnt. Man bügelt so
lange, bis der feuchte Lappen vollständig trocken geworden
ist. Die Veränderung der Färbung ist an den noch heißen
Stellen im Vergleich mit den danebenliegenden nicht ge-
bügelten Teilen der Färbung festzustellen, das Blumen am
aufliegenden weißen Lappen.

Normen:

I.
Färbung stark verändert.
Färbung blutet auf Baum-
wolle.

III.
Färbung etwas verändert.
Färbung blutet nicht auf
Baumwolle.

V.
Färbung nicht verändert.
Färbung blutet nicht.

5b. Bügelechtheit gefärbter Wolle. Das Verhalten der
Färbung neben nasser Baumwolle ist bei der Schweißech-
theitsprobe berücksichtigt. Das Trockenbügeln wird wie
folgt ausgeführt: Die Färbung wird 10 Sekunden mit einem

Typen:

III.
2% Chloramingelb C
(617), gefärbt wie vorstehend.

V.
8% Immedialcarbon
B (720), gefärbt wie unter
2a IV angegeben.

Typen:

I.
2% Azogelb (141), ge-
färbt 1 St. kochend unter
Zusatz von 10% Glaubersalz,
10% Weinsteinpräparat.

III.
2% Patentblau A (545),
gefärbt wie unter 2b ange-
geben.

V.
7% Palatinchromschwarz
6B (181), gefärbt wie unter
2b angegeben.

Typen:

I.
1,5% Methylenblau B
(659), gefärbt in der 20fachen
Menge Kondenswasser unter
Zusatz von 2% Essigsäure
auf mit 6% Tannin und 3%
Antimonsalz vorgebeizter
Ware. Man färbt anderthalb
Stunden in der für basische
Farben üblichen Weise,
quetscht ab und spült gut.

III.
1% Benzopurpurin
4B (363), gefärbt wie unter
2a angegeben.

V.
1% Chloramingelb C
(617), gefärbt wie unter 2a I
angegeben.

heißen Bügeleisen gepreßt, das so heiß ist, daß es bei der
gleichen Pressung einen weißen Wollfilz eben nicht mehr
sengt. Die Veränderung der Färbung ist an den gebügelten
Stellen im Vergleich zu den danebenliegenden nicht ge-
bügelten Teilen festzustellen.

Normen:

I.
Färbung stark verändert,
der Ton kehrt beim Er-
kalten erst allmählich oder
nicht vollkommen wieder.

III.
Färbung ziemlich stark ver-
ändert, der Ton kehrt beim
Erkalten bald wieder.

V.
Keine Veränderung der Fär-
bung.

Typen:

I.
2% Fuchsin S (524), ge-
färbt mit 10% Glaubersalz
kryst., 10% Weinsteinpräpa-
rat 1 Stunde kochend.

III.
2% Amarant (168), ge-
färbt mit 10% Glaubersalz
kryst., 10% Weinsteinpräpa-
rat, bei 60° beginnen, in
20 Minuten zum Kochen brin-
gen, 1 Stunde kochen.

V.
2% Tartrazin (23), ge-
färbt mit 10% Glaubersalz
kryst., 10% Weinsteinpräpa-
rat, 1 Stunde kochend.

6. Schwefelechtheit gefärbter Baumwolle und Wolle. Die
Probe, mit der gleichen Menge gewaschener Zephyrwolle
verflochten, wird in einer Lösung von 5 g Marseiller Seife
im Liter Wasser bei Zimmertemperatur genetzt, dann aus-
gewrungen. Hierauf kommt sie in einen durch Verbrennen
von überschüssigem Schwefel mit Schwefeldioxyd gefüllten
Raum, bleibt darin 12 Stunden und wird dann in kaltem
Wasser gut gespült, ausgedrückt und getrocknet.

Schwefelechtheit gefärbter Baumwolle.

Normen:

I.
Färbung verändert, weiße
Wolle angefärbt.

III.
Färbung spurweise ver-
ändert, weiße Wolle nicht
angefärbt.

V.
Färbung und weiße Wolle
unverändert.

Typen:

I.
1% Diamantfuchsin
(512), auf Tannin-Antimon-
beize, gefärbt wie bei Methy-
lenblau unter 5a angegeben.

III.
1% Columbiaschwarz
F extra (463), gefärbt wie
unter 2a I angegeben.

V.
1% Diaminschwarz
BH (333), gefärbt, diazotiert
und entwickelt mit β -Naph-
thol wie bei Primulin unter
2a angegeben.

Schwefelechtheit gefärbter Wolle.

Normen:

I.
Ziemlich starke Verände-
rung der Färbung, kein
oder nur schwaches Anblu-
ten der weißen Wolle.

III.
Geringe Veränderung der
Färbung, kein oder nur
spurweises Blumen auf weiße
Wolle.

V.
Keine Veränderung d. Fär-
bung, kein oder nur spur-
weises Anbluten der weißen
Wolle.

Typen:

I.
2% Diaminscharlach
B (319), gefärbt wie unter
2b I angegeben.

III.
2% Walkrot G (293), ge-
färbt mit 10% Glaubersalz
kryst., 2% Essigsäure, bei
30° beginnen, in 20—30 Min.
zum Kochen bringen, 1 Stde.
schwach Rochen; nach drei-
viertelstündigem Kochen das
Bad mit 3% Essigsäure er-
schöpfen.

V.
2% Palatinscharlach
A (81), gefärbt mit 10% Glau-
bersalz kryst., 10% Weinstein-
präparat, bei 60° beginnen,
in 20 Minuten zum Kochen
bringen, 1 Stunde kochen.

²⁾ Die Arbeitskommission hat beschlossen, hier von der Aufstel-
lung von Typen abzusehen.

7a. Schweißechtheit gefärbter Baumwolle. Die Prüfung ist wie folgt auszuführen: Die Färbung wird mit der gleichen Menge weißer abgekochter Baumwolle verflochten 10 Min. in eine 80° warme Lösung, die 5 ccm neutrales essigsäures Ammonium (Handelsware 30%ig gleich 7,5° B_é.) im Liter Kondenswasser enthält, eingelegt. Hierauf wird, ohne zu spülen, getrocknet.

Normen :

I. Färbung wird heller; weiße Baumwolle stark angefärbt

III. Färbung unverändert; weiße Baumwolle angefärbt.

V. Färbung u. weiße Baumwolle bleiben unverändert.

Typen :

I. 1% Chrysophenin G (304), gefärbt wie bei 2a I angegeben.

III. 1% Diaminschwarz BH (333), direkt gefärbt wie oben.

V. 20% Indanthrenblau RS i. Tg. (638).

7b. Schweißechtheit gefärbter Wolle. Die Prüfung erfolgt nach zwei Methoden: 1. Durch Betupfen mit einer Kochsalzlösung. 2. Durch Behandeln mit essigsäurem Ammonium.

1. Prüfung mit Kochsalzlösung. Die Färbung wird mit einer Lösung von 100 g Kochsalz im Liter dest. Wassers betupft, bei gewöhnlicher Temperatur eintrocknen gelassen und dann abgebürstet.

Normen :

I. Starke Veränderung der Färbung.

III. Die Färbung wird ziemlich stark verändert.

V. Keine Veränderung der Färbung.

Typen :

I. 2% Amarant (168), gefärbt mit 10% Glaubersalz kryst., 10% Weinsteinpräparat, bei 60° beginnen, in 20 Minuten zum Kochen bringen, 1 Stunde kochen.

III. 2% Wollgrün S (566), gefärbt mit 10% Glaubersalz kryst., 10% Weinsteinpräparat, 1 Stunde kochen.

V. 2% Brillant-Crocein 3B (227), gefärbt mit 10% Glaubersalz kryst., 10% Weinsteinpräparat, bei 60° beginnen, in 20 Minuten zum Kochen bringen, 1 St. kochen.

2. Prüfung mit essigsäurem Ammonium. Die Prüfung erfolgt wie bei Baumwolle angegeben, nur ist die Wollfärbung mit je der gleichen Menge gewaschener Zephyrwolle und abgekochter weißer Baumwolle zu verflechten.

Normen :

I. Färbung nicht oder nur spurenweise verändert, weiße Wolle und Baumwolle wird angefärbt.

III. Färbung wird nicht verändert, weiße Wolle nur wenig, Baumwolle nicht angefärbt.

V. Färbung nicht verändert, weiße Wolle und Baumwolle nicht angefärbt.

Typen :

I. 2% Azogelb (141), gefärbt wie unter 3b angegeben.

III. 2% Amarant (168), gefärbt wie bei 5b angegeben.

V. 7% Palatinchromschwarz 6B (181), gefärbt wie unter 2b angegeben.

8. Alkaliechtheit (Straßenschmutz- und Staubechtheit) gefärbter Baumwolle und Wolle. Reagens: 10 g Ätzkalk und 10 g Ammoniak 24%ig im Liter gemischt. Die Färbung wird damit betupft, abgedrückt,

ohne zu spülen bei gewöhnlicher Temperatur getrocknet, dann gut abgebürstet.

Wolle :**Normen :**

I. Starker Umschlag.

III. Ziemlich starke Veränderung der Färbung.

V. Keine Veränderung der Färbung.

Typen :

I. 2% Wasserschwarz (539), gefärbt mit 10% Weinsteinpräparat bei 60° beginnen, in 20 Minuten zum Kochen bringen, dann noch etwa dreiviertel Stunden kochen.

III. 2% Amarant (168), gefärbt wie unter 5b angegeben.

V. 7% Palatinchromschwarz 6B (181), gefärbt wie unter 2b angegeben.

Baumwolle :

I. Starker Umschlag.

III. Ziemlich starke Veränderung der Färbung.

V. Keine Veränderung der Färbung.

I. 1,5% Malachitgrün konz. (495), gefärbt auf Tannin-Antimonbeize wie bei 5a I angegeben.

III. 1% Direkttiefschwarz E extra (463), gefärbt wie unter 2a I angegeben.

V. 8% Diaminschwarz BH (333), hergestellt wie unter 2a II angegeben.

9a. Säurekochechtheit gefärbter Baumwolle³⁾. Die Färbung wird mit der gleichen Menge gewaschener Zephyrwolle und der gleichen Menge abgekochter weißer Baumwolle verflochten, eine Stunde mit 10% Weinsteinpräparat vom Gewicht der Ware bei 40facher Flottenmenge gekocht, in kaltem Wasser gut gespült, ausgedrückt und getrocknet.

Normen :

I. Färbung nur etwas heller, weiße Wolle angefärbt.

III. Färbung nicht oder nur wenig verändert, weiße Wolle nur schwach angefärbt.

V. Färbg. unverändert; Wolle und Baumwolle werden nicht angefärbt.

Typen :

I. 2% Chloramingelb C (617), gefärbt wie unter 2a I angegeben.

III. 3% Primulin (616), mit β -Naphthol entwickelt, gefärbt wie unter 2a angegeben.

V. 8% Immedialcarbon B (720), gefärbt wie unter 2a IV angegeben.

9b. Säurekochechtheit gefärbter Wolle. Die mit gewaschener Zephyrwolle verflochtene Färbung wird in siebzigfacher Flottenmenge anderthalb Stunden mit einer Lösung von 2,5 g Weinsteinpräparat im Liter dest. Wasser bei 90–92° behandelt, dann gespült und getrocknet.

Normen :

I. Färbung nur wenig verändert; weiße Wolle wird angefärbt.

Typen :

I. 2% Chromgelb D (177), gefärbt mit 10% Glaubersalz kryst., 3% Essigsäure, bei 60° beginnen, in 15 Minuten zum Kochen bringen, das Bad nach halbstündigem Kochen durch Zusatz von 2% Schwefelsäure erschöpfen; auf 70° abkühlen, 1,25% Chromkali zugeben und noch 30 Minuten schwach kochen.

³⁾ Bei der Überfärbbarkeit gefärbter Baumwolle spielt die Natur der Baumwollfarbstoffe sowohl wie die des zum Überfärben dienenden Wollfarbstoffes eine wesentliche Rolle.

Normen :

III. Färbg. unverändert; weiße Wolle wird nur wenig angefärbt.

V. Färbg. unverändert; weiße Wolle wird nicht oder nur spurweise angefärbt.

Typen :

III. 2% Diaminscharlach B (319), gefärbt wie unter 2b I angegeben.

V. 6% Alizarinschwarz WX extra in Teig (774) gefärbt mit 10% Glaubersalz kryst., 5% Essigsäure, bei 60° beginnen, in 20 Minuten zum Kochen bringen, nach halbstündigem Kochen 5% Essigsäure zusetzen. Nach weiteren 20 Minuten Kochen auf 70° abkühlen, 2% Chromkali zusetzen und noch 40 Min. schwach kochen.

10. Säureechtheit gefärbter Baumwolle. Die Färbung wird mit Mineralsäure (10%iger Schwefelsäure) und mit organischer Säure (30%iger Essigsäure) betupft und die Nuancenveränderung im Vergleich mit einer mit Wasser betupften Stelle festgestellt.

Normen :

I. Mit Mineralsäure stark, mit organischer Säure nur wenig verändert.

III. Mit Mineralsäure stark, mit organischer Säure nicht verändert.

V. Mit Mineralsäure und organischer Säure keine Veränderung.

Typen :

I. 3% Diaminscharlach B (319).

III. 0,5% Chrysophenin G (304).

V. 20% Indanthrenblau RS i. Tg. (838).

11. Bäuchehtheit gefärbter Baumwolle⁴⁾. Die gefärbte Baumwolle wird mit dem gleichen Gewicht ungebleichter ungefärbter Baumwolle zusammen behandelt. Die Prüfung wird nach zwei Methoden angestellt:

A. Bäuchen im Übergußkessel mit 7,5% calc. Soda, 0,5% Marseiller Seife und 1% Ludigol auf das Gewicht der Ware berechnet. Flottenverhältnis 1 : 5. Zeitdauer 6 Stdn.

B. Die gleiche Probe ohne Ludigolzusatz.

Normen :

I. Wird bei Probe A ganz zerstört.

II. Wird bei Probe A fast ganz zerstört.

III. Wird bei Probe A ziemlich stark verändert, ist jedoch noch brauchbar.

IV. Hält Probe A aus.

V. Hält Probe B aus.

Typen :

I. Kongorot.

II. Methylenblau B.

III. Indigo.

IV. Helindonorange R (913).

V. Türkischrot (Altrot).

12. Chlorechtheit gefärbter Baumwolle. Die Probe wird mit der gleichen Menge abgekochter weißer Baumwolle verflochten, in heißem Wasser genetzt und auf eine Stunde bei etwa 15° in ein frisch bereitetes Bad von unterchlorigsaurem Kalk (Chlorkalk) von 1° wirksamem Chlor im Liter (eine Chlorkalklösung von 5° Bé. im Verhältnis 1 : 20 verdünnt und nach Titration eingestellt) bzw. unterchlorigsaurem Natron (Chlorsoda) von ebenfalls 1 g wirksamem Chlor im Liter und nicht mehr als 0,3 g Soda im Liter (wie unten be-

schrieben frisch bereitete und nach Titration eingestellt⁵⁾ eingelegt, gespült, abgesäuert, nochmals gespült, ausgedrückt und getrocknet.

Normen :

I. Mit Chlorsoda Färbung heller, weiße Baumwolle angeblutet. Mit Chlorkalk Färbung viel heller, weiße Baumwolle angeblutet.

II. Mit Chlorsoda Färbung verändert, weiße Baumwolle nicht angeblutet. Mit Chlorkalk Färbung stark verändert, weiße Baumwolle nicht angeblutet.

III. Mit Chlorsoda Färbg. nur etwas heller, weiße Baumwolle nicht angeblutet. Mit Chlorkalk Färbung viel heller, weiße Baumwolle nicht angeblutet.

IV. Mit Chlorsoda Färbg. nicht verändert, weiße Baumw. nicht angeblutet. Mit Chlorkalk Färbung merklich heller, weiße Baumw. nicht angeblutet.

V. Mit Chlorsoda und Chlorkalk Färbung unverändert, weiße Baumwolle nicht angeblutet.

13. Mercerisiererechtigkeit gefärbter Baumwolle. Die Färbung wird in gebleichten unappretierten Baumwollstoff eingenäht, 5 Minuten in kalte Natronlauge von 30° Bé. eingelegt, gespült, abgesäuert, fertig gespült und getrocknet.

Normen :

I. Färbung minimal verändert; weiße Baumwolle etwas angeblutet.

III. Färbung unverändert; weiße Baumwollenurspurweise angefärbt.

V. Färbung unverändert; weiße Baumwolle nicht angefärbt.

Typen :

I. 1% Methylenblau B (659), auf Tannin-Antimonbeize gefärbt wie unter 5a angegeben.

II. 6% Indanthrenolive G Pulver (791), gefärbt in der 20fachen Menge Kondenswasser mit der fünffachen Menge Natronlauge 40° Bé. und der zweieinhalbfachen Menge Hydrosulfit vom Gewicht des Farbstoffes, eine halbe Stunde bei 60°, abgequetscht und so gleich gut gespült.

III. Indigofärbung in der gleichen Tiefe wie 3% Diaminechtblau FFB, gefärbt wie unter 2a I angegeben.

IV. 10% Hydronblau G 20%ige Paste (748), gefärbt mit der halben Menge Natronlauge 40° Bé. und der halben Menge Hydrosulfit vom Gewicht des Farbstoffes. Im übrigen wird verfahren wie bei Indanthrenolive unter II angegeben.

V. Normale Türkischrot-Altrotfärbung.

14. Bleichechtheit gefärbter Wolle. Die auf leichtem Wollstoff hergestellte Färbung wird mit weißen Woll-, Baumwoll- und Seidenfäden durchnäht und mit Wasserstoffsupper-

⁵⁾ Herstellung des unterchlorigsauren Natrons: 100 g Chlorkalk 33%ig werden mit 400 ccm Wasser angelegt; man löst ferner 60 g calc. Soda in 200 ccm kochendem Wasser, gibt 100 ccm kaltes Wasser zu, mischt diese Lösung mit dem Chlorkalkbrei durch halbstündiges Rühren und läßt dann absitzen. Die klare Lösung wird abgezogen, mit 2 g Soda versetzt zur Entfernung des letzten Restes Kalk, dann wieder absitzen gelassen und die klare Lösung abgezogen ev. filtriert und entsprechend mit Kondenswasser verdünnt.

⁴⁾ Die Kommission behält sich Ergänzungen vor.

oxyd gebleicht. Das Bleichbad wird angesetzt mit 100 Teilen dest. Wasser und 20 Teilen Wasserstoffsuperoxyd von 10 bis 12 Vol.-%, und diese Lösung wird mit geringen Mengen Ammoniak spurweise alkalisch gemacht. Das Bad muß während der Behandlung schwach alkalisch bleiben. (Prüfen mit Kongopapier.) Man legt die Probe in das etwa 45 bis 50° warme Bad ein (40- bis 50fache Flottenmenge vom Gewicht der Probe) und läßt dann 12 Stunden im allmählich erkaltenden Bade liegen. Es ist darauf zu achten, daß die Proben stets unter der Flotte gehalten werden; starkes Umrühren ist zu vermeiden. Die Proben werden dann gespült und getrocknet.

Normen:

I. Die Färbung wird nicht oder nur spurweise verändert, blutet aber auf Wolle, Seide und Baumwolle.

II. Die Färbung wird heller und blutet wenig auf Seide, Wolle und Baumwolle.

III. Die Färbung wird heller, blutet aber nicht auf Wolle, Seide und Baumwolle.

IV. Die Färbung wird nicht oder nur spurweise verändert, blutet nicht auf Wolle, aber etwas auf Seide und Baumwolle.

V. Die Färbung wird nicht oder nur spurweise verändert und blutet nicht oder nur spurweise auf weiße Wolle, Baumwolle und Seide.

Typen:

I. 2% Azogelb (141), gefärbt wie unter 3b angegeben.

II. 2% Patentblau A (545), gefärbt wie unter 2b angegeben.

III. 2% Echtgelb S (137), gefärbt wie für Azogelb unter 3b angegeben.

IV. 2% Chrysophenin G (304), gefärbt wie unter 2b angegeben.

V. 2% Sulfocyanin GR extra (257) gefärbt mit 20% Glaubersalz und 5% essigsaurem Ammonium bei 40° beginnen, in einer halben Stunde auf 80 bis 90° bringen und bei dieser Temperatur etwa dreiviertel Stunden färben.

15. Walkechtheit gefärbter Wolle. Die Prüfung erfolgt nach zwei Methoden:

A. Neutrale Walke. Die Färbung wird mit der gleichen Menge weißer Wolle und Baumwolle verflochten, dann bei 30° in der 40fachen Flottenmenge mit einer Walkflotte von 20 g Marseiller Seife im Liter dest. Wasser behandelt. Die Probe wird erst mit der Hand gut durchgewalkt, dann zwei Stunden eingelegt, nochmals durchgeknetet, hierauf ausgewaschen und getrocknet.

B. Alkalische Walke. Behandlung wie bei A, jedoch bei 40°, und die Walkflotte enthält 20 g Marseiller Seife und 5 g calc. Soda im Liter dest. Wasser.

Neben weißer Wolle:

Normen:

I. Nach A behandelt: Merklie Veränderung der Färbung, starkes Bluten auf weiße Wolle.

II. Nach A behandelt: Geringe Veränderung der Färbung, geringes Bluten auf weiße Wolle.

III. Nach A behandelt: Keine oder nur spurweise Veränderung der Färbung, kein Bluten auf weiße Wolle.

Typen:

I. 2% Azogelb (141), gefärbt wie unter 3b angegeben.

II. 2% Ponceau RR (82), gefärbt wie für Orange II unter 2b angegeben.

III. 6% Sulfocyaninschwarz 2B (265), gefärbt wie unter 14 IV angegeben.

Normen:

IV. Nach B behandelt: Keine oder nur spurweise Veränderung der Färbung, geringes Bluten auf weiße Wolle.

V. Nach B behandelt: Keine oder nur spurweise Veränderung der Färbung, kein Bluten auf weiße Wolle.

Typen:

IV. 2% Chromgelb D (177), gefärbt wie unter 9b angegeben.

V. 7% Anthracenschwarz P extra (185), gefärbt wie unter 2b V angegeben.

Neben weißer Baumwolle:

I. Starkes Bluten auf weiße Baumwolle.

II. Geringes Bluten auf weiße Baumwolle.

III. Kein Bluten auf weiße Baumwolle.

IV. Geringes Bluten auf weiße Baumwolle.

V. Kein Bluten auf weiße Baumwolle.

I. 2% Diaminscharlach B (319), wie unter 2b I angegeben.

II. 2% Ponceau RR (82), gefärbt wie für Orange II unter 2b angegeben.

III. 6% Sulfocyaninschwarz 2B (265), gefärbt wie unter 14, IV angegeben.

IV. 5% Diamantschwarz F (277), nachchromiert mit 1,5% Chromkali, sonst gefärbt wie unter 2b V angegeben.

V. 7% Diamantschwarz PV (157), gefärbt wie unter 2b V angegeben.

16. Carbonisiererechtheit (Wolle). Die Probe eine halbe Stunde in Schwefelsäure 5° Bé einweichen, auf 100% Feuchtigkeitsgehalt abpressen, dann eine Stunde bei 80° trocknen. Hierauf wird die Probe eine Viertelstunde mit der 200fachen Menge dest. Wasser gewaschen, abgepreßt und eine Viertelstunde in der 200fachen Menge Sodälösung 2 : 1000 neutralisiert. Dem Neutralisieren folgt ein gründliches Auswaschen mit Wasser, bis zur neutralen Reaktion mit Lackmuspapier.

Normen:

I. Starke Veränderung der Färbung.

III. Geringe Veränderung der Färbung.

V. Keine oder nur spurweise Veränderung der Färbung.

Typen:

I. 2% Alizarinrot W (780) in Pulver, gefärbt auf mit 3% Chromkali und 2½% Weinsteinpräparat 1¼ Stunde kochend vorgebeizte Wolle; das Ausfärben erfolgt im frischen Bade unter Zusatz von 2% Essigsäure, bei 30° beginnen, in 30 Minuten zum Kochen bringen und 1½ Stunde kochen.

III. 2% Orange IV (139), gefärbt mit 10% Glaubersalz kryst., 10% Weinsteinpräparat 1 Stunde kochen.

V. 2% Palatinscharlach A (81), gefärbt mit 10% Glaubersalz kryst., 10% Weinsteinpräparat, bei 60° beginnen, in 20 Minuten zum Kochen bringen, eine Stunde kochen.

17. Pottingechtheit gefärbter Wolle. Die Prüfung erfolgt nach zwei Methoden:

A. Die Färbung wird mit der gleichen Menge weißer Wolle und Baumwolle verflochten und zwei Stunden in der 60fachen Menge 90° heißem dest. Wasser behandelt, hierauf ausgewaschen und getrocknet.

B. Wie A, mit dest. Wasser, dem 1 g Marseiller Seife im Liter zugesetzt ist.

Normen:

I. Nach A behandelt: Die Färbung wird verändert, weiße Wolle oder Baumwolle wird stark angefärbt.

III. Nach A behandelt: Die Färbung wird nicht oder nur spurweise verändert, weiße Wolle und Baumwolle werden etwas angefärbt.

V. Nach B. behandelt: Keine oder nur spurweise Änderung der Färbung, kein Anbluten der weißen Wolle und Baumwolle

Typen:

I. 2% Patentblau A (545), gefärbt wie unter 2b angegeben.

III. 5% Diamantschwarz F (277), gefärbt wie unter 2b V angegeben, nur daß mit 1,5% Chromkali nachchromiert wird.

V. 7% Alizarinschwarz WX extra, gefärbt wie unter 2b V angegeben.

18. Dekaturechtheit gefärbter Wolle. Die Prüfung erfolgt nach zwei Methoden:

A. Die Probe wird auf einen Dekaturzylinder aufgerollt und während 5 Minuten im geschlossenen Apparat bei 1 Atm. Überdruck gedämpft.

B. Dasselbe während 10 Minuten bei 2,5 Atm. Überdruck.

Normen:

I. Nach A behandelt: Ziemlich starke Veränderung der Färbung.

III. Nach A behandelt: Keine Veränderung der Färbung.

V. Nach B behandelt: Keine Veränderung der Färbung.

Typen:

I. 2% Sulfoncyanin GR extra (257), gefärbt wie unter 14, V angegeben.

III. 2% Crocein AZ (225), gefärbt wie für Brillant-Crocein 3B unter 7b angegeben.

V. 9% Naphtholschwarz 6B (269), gefärbt mit 10% Weinsteinpräparat. Bei 40° beginnen, in 30 Minuten zum Kochen bringen, 1 Stunde schwach kochen.

19. Seewasserechtheit gefärbter Wolle. Die Färbung wird mit der gleichen Menge weißer Wolle verflochten, 24 Stunden bei 40facher Flottenmenge in eine kalte Lösung von 30 g Kochsalz und 6 g Chlorcalcium (wasserfrei) im Liter Wasser eingelegt, dann, ohne zu spülen, getrocknet.

Normen:

I. Färbung nur wenig verändert; weiße Wolle stark angeblutet.

III. Färbung nicht oder nur spurweise verändert; weiße Wolle ziemlich stark angeblutet.

V. Färbg. unverändert; weiße Wolle nicht angeblutet.

Typen:

I. 2% Chrysoin (143), gefärbt wie unter 3b I angegeben.

III. 2% Cyanolextra (546), gefärbt wie unter 2b III angegeben.

V. 6% Sulfoncyaninschwarz (265), gefärbt wie bei 14, V angegeben.

Berlin, im Dezember 1913.

Clairmont, Goehring, Hömberg, Immerheiser, Kertess, Kitschelt, König, Kraus, Lehne, Schroers, Schwalbe.

Buchstaben und Zahlen als Warenzeichen.

Von Patentanwalt Dr. B. ALEXANDER-KATZ, Berlin u. Görlitz.

(Eingeg. 12./1. 1914.)

Nach geltendem Recht sind Zeichen, die ausschließlich aus Zahlen oder Buchstaben bestehen, nicht als Warenzeichen eintragbar. Nur wenn sie durch eigenartige, bildartige Kombinationen Unterscheidungskraft erhalten, oder wenn Buchstaben in Form von ausgeschriebenen Buchstabennennungen, wie z. B. „Beka“, „Erree“ gekleidet sind, gelten sie bisher für schutzfähig. Auch nach dem Entwurf des neuen deutschen Warenzeichengesetzes sollen Buchstabenzeichen im allgemeinen von der Eintragung ausgeschlossen sein. Diese formale Beschränkung steht aber oft mit dem lebendigen Verkehr in Widerspruch. Es wird als unbillig empfunden, daß ein Buchstabenzeichen, welches durch energische Reklame und sonstige geschäftliche Tüchtigkeit die Anerkennung weiter Verkehrskreise gefunden und sich für bestimmte Waren als Hinweis auf einen bestimmten Geschäftsbetrieb als Individualzeichen eingebürgert hat, lediglich aus formalen Gründen vom Schutz ausgeschlossen sein und der Konkurrenz anheimfallen soll. Der Verkehr ist stärker als das formale Recht, er kümmert sich nicht um bloße Formen, sondern hält sich an die lebendigen tatsächlichen Verhältnisse. Dem trägt auch der neue Entwurf Rechnung und sieht die Zulässigkeit der Eintragung auch von Zeichen, die ausschließlich in Buchstaben bestehen, vor, wenn sie im Verkehr als Kennzeichen der Waren des Anmelders gelten.

Der Entwurf lehnt sich dabei an die in der Konferenz zu Washington im Juni 1911 festgestellte Fassung des internationalen Unionsvertrages an. Nach Artikel 6 des Unionsvertrages soll jede im Ursprungslande ordnungsgemäß eingetragene Marke, so wie sie ist, in den anderen Unionsländern geschützt werden. Jedoch konnten Marken, welche eines jeden unterscheidenden Merkmales entbehren, zurückgewiesen werden. Dazu gehörten bis vor kurzem die Zeichen, welche ausschließlich aus Zahlen oder Buchstaben bestanden. Nach der neuen Fassung des Unionsvertrages muß aber bei der Beurteilung des unterscheidungsfähigen Merkmales einer Marke allen tatsächlichen Verhältnissen Rechnung getragen werden, namentlich der Dauer des Gebrauchs einer Marke. Kann der ausländische Unionist den Nachweis führen, daß das für ihn in seinem Heimatlande eingetragene Buchstaben- oder Zahlenzeichen durch langjährigen Alleingebrauch zur anerkannten Individualmarke, also nach heimischer Auffassung unterscheidungskräftig geworden ist, so hat er Anspruch auf Eintragung des an sich nicht schutzfähigen Zeichens in den anderen Unionsstaaten, also auch in Deutschland. Dieses Vorrecht des Unionisten, daß unionsrechtlich die Eintragung überhaupt nicht versagt werden darf, gegenüber dem deutschen Anmelder, dessen Buchstaben- und Zahlenzeichen nicht als schutzfähig anerkannt wird, beseitigt der Entwurf, indem er gleichfalls bestimmt, daß auch der Deutsche solche Zeichen zur Eintragung bringen kann, wenn sie im Verkehr die Anerkennung als Individualmarke gefunden haben.

Dieser Auffassung hat das deutsche Patentamt übrigens vor kurzem bereits Geltung verschafft. Es hat in einer neueren Entscheidung, in welcher es sich um ein aus den Buchstaben „L.K.“ in altertümlicher Ausführung und Rosetten als Umrahmung bestehendes Zeichen eines deutschen Anmelders handelte, keine Bedenken gehabt, die Bestimmung der Union allgemein, also auch für den Geltungsbereich des heimischen Warenzeichenrechtes zur Anwendung zu bringen. Denn es handelt sich, wie das Patentamt sagt, nicht um ein Rechtsverhältnis, das seiner Natur nach nur für den zwischenstaatlichen Rechtsverkehr Bedeutung hat und auf diesen beschränkt ist. Es hängt vielmehr die Bestimmung allgemein mit der Natur der Marke, deren Voraussetzung und Zweck zusammen, so daß die Bestimmung auf allgemeine Anerkennung Anspruch hat. Notwendig ist nur in dem Falle, daß der Nachweis darüber, daß die Marke lange Zeit als Kennzeichen der Waren des betreffenden Geschäftsbetriebes gebraucht und auch in den beteiligten Verkehrskreisen anerkannt ist, einwandfrei geführt wird.