

Zeitschrift: Mitteilungen über Textilindustrie : schweizerische Fachschrift für die gesamte Textilindustrie

Herausgeber: Verein Ehemaliger Textilfachschüler Zürich und Angehöriger der Textilindustrie

Band: 12 (1905)

Heft: 11

Artikel: Verfahren zum gleichzeitigen Aufdruck von Indigo und Alizarinfarben oder ähnlichen Beizenfarbstoffen

Autor: [s.n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-628791>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 29.03.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Verfahren zum gleichzeitigen Aufdruck von Indigo und Alizarinfarben oder ähnlichen Beizenfarbstoffen.

Badische Anilin- und Sodafabrik in Ludwigshafen a. Rh.

Indigo gleichzeitig neben anderen echten Farben, wie z. B. Alizarinfarben, aufzudrucken, ist eine Aufgabe, an welcher schon vielfach gearbeitet worden ist, bisher jedoch ohne wesentlichen Erfolg. Das Schlieper-Baum'sche Glukoseverfahren gestattet infolge seiner eigenartigen Bedingungen nicht die gleichzeitige Mitverwendung von echten Beizenfarbstoffen, weil Indigo durch ganz kurzes Dämpfen, z. B. während $\frac{3}{4}$ Minuten, mit feuchtem, ungespanntem Dampf fixiert wird, Alizarinfarben aber der Einwirkung von trockenem, am besten gespanntem Dampf während 1 bis 2 Stunden zur richtigen Entwicklung bedürfen.

Die bisherigen Versuche zur Kombination von Indigo mit Alizarinfarben im Kattundruck gingen nun immer von dem Gedanken aus, die Methode der Fixation des Indigos derjenigen der Alizarinfarben anzupassen. Diese Versuche sind jedoch entweder völlig fehlgeschlagen oder sie führten zu ganz bestimmten, eigenartigen Resultaten, z. B. anstatt zu blauen zu grauen Indigogrundtönen (vergl. die Patentschriften 101,190, 106,708). Das in der Patentschrift 122,033 beschriebene Verfahren bietet mancherlei technische Schwierigkeiten. In erster Linie ist das genaue Innehalten der hohen Temperaturen (über 104°) in der Praxis nicht leicht durchzuführen, ausserdem erfordert das Verfahren besondere Apparate, und die darnach erhaltenen Resultate sind bisher für die Praxis als nicht genügend anzusehen.

Es wurde nun ein Verfahren gefunden, nach welchem es gelingt, Indigo in technisch leicht ausführbarer Weise gleichzeitig mit Alizarinfarben oder analogen Beizenfarbstoffen zu drucken (D. R.-P. Kl. 8n. Nr. 159,414), so dass die gute Echtheitseigenschaften beider Farbstoffe zum vollen Ausdruck kommen. Dieses Verfahren beruht darauf, dass die Fixierungsbedingungen des Indigos nicht — wie es bisher geschehen war — denjenigen der Alizarinfarbstoffe angepasst werden, sondern dass umgekehrt der Alizarinfarbedruck den Erfordernissen des Indigodrucks angepasst wird. Das Verfahren besteht darin, dass man die geeignet präparierte Druckware zunächst derart behandelt, wie es für den Indigodruck erforderlich ist, wobei die Alizarinfarben bereits provisorisch befestigt, aber noch nicht vollkommen entwickelt werden, alsdann durch Waschen der Ware den Indigo fertig entwickelt und erst dann bis zur vollen Befestigung und Entwicklung der Alizarinfarben in der für diese üblichen Weise weiter dämpft. Letztere Operation hält der bereits fixierte Indigo aus, ohne eine störende Veränderung zu erleiden. Das Verfahren bietet auch noch den Vorteil, dass es sich mittels der üblichen Apparate, welche in jeder mit diesen Artikeln arbeitenden Druckerei vorhanden sind, ausführen lässt.

Die praktische Ausführung des Verfahrens erfolgt in der Weise, dass der mit Traubenzucker und gleichzeitig mit Türkischrotöl (zur richtigen Entwicklung der Alizarinfarben) präparierte Stoff in der üblichen Weise mit einer Druckfarbe aus Indigo, Natronlauge und Verdickung, sowie mit einer auf gewöhnliche Weise mit Alizarinfarben und den notwendigen Beizen hergestellten Druckfarbe bedruckt wird. Nach gutem Trocknen dämpft man den Stoff etwa $\frac{3}{4}$ Minuten mit feuchtem Dampf in einem für Indigo geeigneten Dämpfapparat, wäscht dann behufs Entwicklung des Indigos sorgfältig in lufthaltigem Wasser, trocknet den Stoff wieder und dämpft nunmehr noch 1 Stunde ohne Druck in einem Kontinuedämpfer oder bei $\frac{1}{2}$ Atmosphäre in geschlossenem Apparat. Durch gutes Waschen und leichtes Seifen wird die Operation beendet.

Von dem Verfahren der Patentschrift 123,608, bei welchem die Fixierung von Indigo und Alizarinrot ausschliesslich durch trockenen Dampf bewirkt wird, wofür die Anwendung eines ganz besonders konstruierten Dämpfapparats erforderlich ist (vergl. Patentschrift 109,800), unterscheidet sich das vorliegende Verfahren dadurch, dass es in den üblichen Dämpfapparaten ausgeführt wird, und zwar das Vordämpfen in dem bekannten Dämpfer für Indigo-Glukosedruck mit feuchtem Dampf, das Nachdämpfen in einem geschlossenen gewöhnlichen Druckdämpfer oder einem Kontinuedämpfapparat. Eine prinzipielle Verschiedenheit der beiden Verfahren besteht weiterhin darin, dass bei dem vorliegenden Verfahren der Aufdruck auf den mit Traubenzucker und Türkischrotöl präparierten Stoff erfolgt, während nach den Angaben der Patentschrift 123,608 der Stoff nur mit Türkischrotöl vorbehandelt wird.

Beispiel I.

(Indigo neben Alizarinrot.)

Man präpariert den Stoff mit einer Lösung von 200 g Traubenzucker, 50 g Türkischrotöl D, 2 ccm Ammoniak pro Liter Wasser, trocknet und bedruckt ihn mit folgenden Farben:

a) Indigo.

Verdickung S: Man rührt 320 g gebrannte Stärke oder Brit. Gummi mit 340 ccm Wasser an, setzt 1 Liter Natronlauge 45° Bé. zu und erwärmt $\frac{1}{4}$ Stunde auf 60 bis 80° C.; die fertige Verdickung wird kalt gerührt.

150 g Indigo rein in Teig B. A. S. F.,
850 g Verdickung S,

1000 g

b) Alizarinrot.

150 g Alizarin G. F. X. 20% werden mit
520 g Stärkeverdickung angerührt,

hierauf werden
 80 g essigs. Kalk 10° Bé.,
 75 g Türkischrotöl D,
 80 g Rhodanaluminium 24° Bé.,
 95 g milchs. Zinn 27° Bé.,

1000 g
 zugesetzt und gut gemischt.

Beispiel II.

(Indigo neben Alizarinorange, Chrombeize.)

Indigo: Wie bei Beispiel I.

Alizarinorange:

200 g Alizarinorange A werden mit
 50 g Essigsäure 6° Bé. (30°/o),
 100 g essigs. Chrom 20° Bé. B. A. S. F.,
 650 g Verdickung,

1000 g
 angerührt und gut vermischt.

Beispiel III.

(Indigo neben Alizarin, Eisenbeize.)

Indigo: Wie bei Beispiel I.

Alizarin:

50 g Alizerin V 1 neu 20°/o werden mit
 250 g Essigsäure 6° Bé. (30°/o),
 75 g essigs. Kalk 10° Bé.,
 25 g essigs. Eisen 15° Bé. gemischt
 und mit

600 g Verdickung,

1000 g gut vermischt.

Beispiel IV.

(Indigo neben Anthracenbraun, neutrale Chrombeize.)

Indigo: Wie bei Beispiel I.

Anthracenbraun:

200 g Anthracenbraun werden mit
 30 g Borax auf dem Wasserbade gelöst
 und mit

706 g Verdickung und

64 g neutraler Chrombeize angerührt,

1000 g

An Stelle der obigen Alizarinfarbstoffe lassen sich mit gleichem Erfolg sämtliche überhaupt für den Druck geeignete analoge Beizenfarbstoffe verwenden. (B. F. Z.)

Vom Rohstoff zur fertigen Ware.

Eine altbekannte Tatsache ist es, dass Rohstoffe, d. h. Produkte direkt durch die Natur erzeugt, durch Menschenhilfe und Arbeit ihren Wert allmählich erhöhen. Sei es auf mechanischem wie auf chemischem Wege, erhalten diese Rohprodukte anderes Aussehen und manchmal ganz andere Gestalt.

Doch auch die Natur an und für sich leistet darin Wunderbares; um wieviel mehr ist der Mensch in der Lage, durch seinen Verstand und seine ungeheuren, ihm zu Gebote stehenden Hilfsmittel, jedem Rohstoff eine beliebige Gestalt zu geben.

Denken wir uns die Werke der Natur; aus untergegangenen Wäldern sind nach und nach, nach tausend und abertausenden von Jahren unsere mächtigen Brenn- und Steinkohlenlager entstanden, ohne welche man sich heute keine Industrie denken könnte. Die Produkte der Schalentiere im Meere liessen nach ungeheuren Zeiten Inseln entstehen, welche dem Menschen gefährlich und doch immer wieder nützlich geworden sind.

Die Entstehung unserer Wälder, Fluren und Felder verdanken wir ausschliesslich dem Naturvermögen, aus Samen Pflanzen und Bäume entstehen zu lassen. Woher kommen Bäche und Seen? Nur durch bekannte Naturgesetze.

Durch das genaue und intime Studium der Natur ist der Mensch dazu gekommen, diese Naturkräfte für sich dienstbar zu machen und erlauben ihm seine Fähigkeiten, dieselben zu verwenden, wie er sie für seine Zwecke nötig hat.

Der Wert der Rohprodukte bis zur fertigen Ware ändert sich selbstverständlich bei diesem oder jenem Rohstoff um ganz verschieden hohe Prozentzahlen. Je nach der für dieselben verwendeten Arbeit und Zeit erhöht sich derselbe und kann selbst für das gleiche Produkt kein bestimmter Steigerungswert angenommen werden.

Für unsere Leser wird es von Interesse sein, wie sich das „einfache Holz“ zur „köstlichen Seide“ verhält und wird aus nachstehenden Tabellen sichtbar, dass wertvolle Rohprodukte manchmal viel weniger an Wert gewinnen, als unscheinbare Stoffe.

I. Holz.

1 cbm Holz im Walde	Fr.	3.—
Zu Brennholz zersägt in die Stadt geführt	„	6.—
Dasselbe mit Soda oder Sulfat gekocht, liefert Zellstofffasern	„	30.—
Die Zellstofffasern liefern in der Papiermaschine — Papier	„	50.—
Die Zellstofffasern versponnen als Juteersatz	„	80.—
Die Zellstofffasern versponnen in eine Art künstliches Rosshaar	„	1500.—
Der Zellstoff als Zellulosehydrat (künstl. Seide) verarbeitet	„	3000.—
Acetyliert man jedoch die Zellulose und verspinnt das gewonnene Zelluloseacetat	„	6000.—
Mithin steigt der Wert um das 2000 fache, also um 1999 %.		

II. Seide.

2 kg Cocons	Fr.	7.50
2 „ Seide, gesponnen und gezwirnt	„	100.—
2 „ „ gefärbt, gewunden und gespult	„	130.—
2 „ „ gezettelt und gewoben	„	150.—
2 „ „ fertige Ware	„	250.—

Mithin steigt der Wert um das 33,3 fache, also um 32,3 %.

Die Tabelle ist nur für glatten Seidenstoff berechnet. Selbstverständlich kann auch der Seidenstoff durch verschiedene Manipulationen, sei es durch Druck, Façon oder sonstigen Zutaten an Wert gewinnen; nie und nimmer aber wird derselbe einen so hohen Prozentsatz an Wertzunahme, wie das Holz in vorliegender Tabelle,