

# Färberei, Ausrüstung

Objektyp: **Group**

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

Band (Jahr): **57 (1950)**

Heft 2

PDF erstellt am: **22.07.2024**

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

den kann. Der höchste Federdruck muß in die Mitte der Bobine sein. Ein sachgemäßes Aufstecken der Bobinen verhindert deren Abschlagen.

Die richtige Handhabung muß in folgender Weise ausgeführt werden. Nachdem die Bobine auf die Spindel gesetzt ist, nimmt man mit der Hand Untergriff, gibt der Bobine einen festen Druck nach hinten, wobei man den in der linken Hand haltenden Schützen etwas nach auswärts drehen kann, und die Bobine sitzt regelrecht auf der Spindel. Viele Weber haben sich auch angewöhnt, die Bobinen mit beiden Händen in Untergriff zu erfassen und auf die Spindel zu drücken, wobei dann der Webschützen seinen Stützpunkt an dem Brustkorb des Webers findet.

Als weitere Webfehler, welche sich häufig zeigen, wären das Schußabdrücken und das Schußabschneiden zu erwähnen.

Beide Fehler sind sehr heimtückischer Art, denn die kleinste Kleinigkeit kann beide Fehler verursachen. Unter Schußabdrücken versteht man im allgemeinen das Schmutzigwerden des Schußfadens innerhalb des Schützenkastens. Am krassesten wirkt sich dieser Fehler aus an gebleichten und rohweißen Geweben. In regelmäßiger Wiederkehr an einer bestimmten Stelle in der Ware kommen die beschmutzten Fadenstellen zum Vorschein. Die Ursachen dieses Fehlers liegen teilweise in der Sorglosigkeit des Webers, wenn derselbe Schützenkasten, Picker und Pickerspindel nicht rein genug hält, oder wenn beim Oelen der Pickerspindel des Guten zuviel getan wird. Kommt nun dieser Fehler auch bei solchen Webstühlen vor, wo alles sauber und in Ordnung ist, dann muß man den Fehler im Schützenlauf suchen. Es ist in einem solchen Falle nachzusehen, ob der Schützen, wenn er im Kasten ankommt, nicht ein wenig zurückprallt und dabei den Schußfaden zwischen Schützen- und Kastenwand drückt, wobei der Faden beschmutzt wird. Man untersuche auch die Rille am Webschützen, ob dieselbe nicht abgelaufen ist. Im Bedarfsfalle vertiefe man dieselbe wieder. Mit feinem Glaspapier reibe man den Schützen ab, ebenso den Schützenkasten. Durch Kürzermachen des Fangriemens oder durch Engermachen des Schützenkastens wird dafür gesorgt, daß der Webschützen nicht mehr zurückprallt. Auch die Schützenkastenzunge bedarf einer Kontrolle. Sollte sie zuviel Spielraum haben, so muß der hintere Schützenkastenhebel nachgestellt werden. Damit dieser Hebel nicht zu weit ausschlagen kann, bringe man einen Streifen Leder über dem Hebel an, indem man

das eine Ende an die Ladenfußschraube über dem Kurbelarme, das andere Ende am Ladenklotz befestigt. Weitere Ursachen der Schußabdrücke sind schlechte Bremsung des Schußfadens im Webschützen, so daß es dadurch möglich ist, daß der von der Bobine abgezogene Schußfaden, welcher vermöge seiner Schwingungen bis an die Pickerspindel reicht, dort beschmutzt wird. Abhilfe kann geschaffen werden durch Einkleben von gutem Plüsch oder durch Anbringung eines kleinen Bündels Borsten im Webschützen, welche jedoch in schräger Richtung zum Ablauf der Bobine angebracht werden müssen.

Das Schußabschneiden ist ebenfalls eines der häufigsten vorkommenden Uebel. Der Schuß kann außer dem Schützenkasten auch noch von der Leiste selbst oder von der Schußgabel und dem Breithalter zerschnitten werden. Die Folgen des Schußabschneidens sind häufige Schußbrüche, dadurch fehlerhafte Ware, fortwährendes Abstellen des Stuhles und verminderte Produktion. Sobald sich am Stuhl dieser Fehler bemerkbar macht, muß mit aller Energie nachgeforscht werden, wo der Schuß zerschnitten wird. Das abgeschnittene Ende des Schusses gibt an, wie weit der Faden von der Warenkante weg abgeschnitten wurde. Reicht dieses Ende bis in den Schützenkasten, so liegt der Fehler dort. Ist das Schußende jedoch direkt an der Warenkante, so kann der Fehler an dem zu weiten Vorstehen des Breithalters liegen, indem derselbe bei jedem Ladenanschlag an das Webblatt anschlägt und infolgedessen den Schußfaden abschneidet. Durch Zurückversetzen des Breithalters kann sofort Abhilfe geschaffen werden. Auch ein zu dichtes Ende ist oftmals die Ursache, daß der Schuß zwischen den letzten Endfäden zerschnitten wird. Man soll deshalb bei zweifädiger Ware im Blatt bei den Enden nie mehr als vier Fäden, d. h. zwei Doppelfäden in ein Rohr einziehen. Ferner sehe man auch nach, ob das Webblatt sich noch in gerader Linie mit den beiden Schützenkastenwänden befindet. Denn nicht selten kommt es vor, daß sich die ganze Lade etwas verzogen hat, was sich auch durch einseitiges Abnützen der Webschützen bemerkbar macht. In beiden Fällen muß Abhilfe geschaffen werden. Der Schützen spindle muß ebenfalls Aufmerksamkeit geschenkt werden, denn abgenützte Spindeln fangen durch den Schützenschlag zu schleudern an, kommen dadurch aus der richtigen Stellung und der Schußfaden wird bald im Schützenkasten, bald am Breithalter und auch im Schützen selbst abgeschnitten bzw. abgerissen. Damit sind nur einige von den vielen Ursachen aufgezeigt, welche fehlerhafte Ware zur Folge haben. Sch.

## Färberei, Ausrüstung

### Neue Phosphate und ihre Verwendung in der Ausrüstung

Von Dr. Walter Wagner, Krefeld

I.

Orthophosphate, deren Einsatz zur Wasseraufbereitung, Textilveredlung sowie für zahlreiche andere Zwecke bekannt ist, lassen sich bei Wasch- und Walkprozessen, bei denen es auf neutrale Reaktion ankommt, nicht verwenden, weil sie mit Ausnahme des Mononatriumphosphates alkalisch sind. Neben bestimmten Metaphosphaten, die zum Walken verwendet werden (DRP 670637), sind in den letzten Jahren weitere Spezialphosphate zur Betriebsreife entwickelt worden, deren Eigenschaften und praktische Anwendung im folgenden beschrieben werden sollen.

In der Literatur sind seit langem die sogenannten Kurrol'schen Salze bekannt, Vertreter einer interessanten Körperklasse, die zur Gruppe der wenigen anorganischen Kolloide gehören, als Phosphate überhaupt die einzigen Salze mit Kolloidcharakter sind. Ihre großtechnische Herstellung gelang erst vor wenigen Jahren. Sie erfolgt

durch besonderes Schmelzverfahren entsprechender Orthophosphate, wobei die Art der Ofenführung für die Polymerisationsstufe und den Grad der möglichen Viskositäten entscheidet. Von besonderem Interesse ist dabei das Kaliumsalz mit der summarischen Formel  $KPO_3$ , das in Deutschland erstmalig von den Chemischen Werken Albert als Inhaber verschiedener Herstellungs- und Anwendungspatente unter dem Namen „MK-Grundsubstanz“ in den Handel gebracht wird.

Die „MK-Grundsubstanz“, ein weißes, sehr feines Pulver mit zirka 60%  $P_2O_5$  und zirka 40%  $K_2O$  besitzt einen Schmelzpunkt von etwa  $810^\circ C$  und ist in reinem Wasser praktisch völlig unlöslich. Es liegt bei diesem Salz ein System vor, das nicht nur durch seinen Kolloidcharakter, sondern vielleicht mehr noch durch die sehr fein differenzierte Art seiner Löslichkeitsverhältnisse wissenschaftlich interessant ist und das von der Norm

vergleichbarer Phosphate völlig abweicht. „MK-Grundsubstanz“ wird in Lösungen von bestimmten Salzen, in erster Linie in Natriumsalzlösungen seinerseits löslich und entwickelt dabei die schon erwähnten viskosen Systeme, deren Viskositätsgrad innerhalb weiter Grenzen verschieden ist. Dadurch wird dieser neue Grundstoff erst in Verbindung mit Natriumionen, also in wässrigen Lösungen von Natriumsulfat, Soda, Natriumbikarbonat, Natriumhexametaphosphat, Natriumoxalat und anderen technisch verwendbar, wobei sich Natrium-Kalium-Doppelsalze als kolloide Systeme bilden. Das Kaliummetaphosphat ist nicht monomer, sondern polymer. Der Grad der Polymerisation ist einmal von der Art des Lösungsmittlers, zum andern von der Temperatur und der Lagerzeit der fertigen Lösung abhängig. Bei Zimmertemperatur werden je nach Natriumgehalt zwei bis drei Teile eines Natriumsalzes auf ein Teil „MK-Grundsubstanz“ benötigt, um diese Grundsubstanz in Lösung zu bringen. Der notwendige Anteil an Natriumsalzen sinkt bei höheren Temperaturen bis auf ein Verhältnis von etwa 1:1. Zugleich trägt eine Temperaturerhöhung zum allmählichen Abbau der Viskosität bei, denn es leuchtet ein, daß ein derart variables System nicht unbedingt und unbegrenzt haltbar sein kann.

Der Abbau der Polymerisation kennzeichnet aber auch noch einen zweiten Vorgang, nämlich die Hydrolyse des Metaphosphates zu Poly- und Orthophosphaten, ein Vorgang, der sich wesentlich langsamer abspielt. Nach zwei-stündigem Kochen ist z. B. die Viskosität völlig verschwunden, das Metaphosphat jedoch erst zu 10-20% in Orthophosphat verwandelt. Für die Praxis spielen beide Vorgänge dann eine Rolle, wenn längere Zeit bei erhöhten Temperaturen gearbeitet wird. Vollziehen sich

in der Textilbehandlung die Vorgänge bei mittleren oder niedrigen Temperaturen, so wirken sie sich praktisch nicht aus.

Zur Abrundung der chemischen Eigenschaften sei auch noch auf das Verhalten der „MK-Grundsubstanz“ gegenüber Kalziumsalzen, zu denen die Härtebildner des Wassers gehören, hingewiesen. Dieses Verhalten ist bei der Verwendung von Leitungs- und Brunnenwasser je nach der vorhandenen Härte von besonderer Bedeutung. Interessanterweise löst sich die in destilliertem Wasser unlösliche Grundsubstanz bei Anwendung gewisser Kalziumsalze auf. In 1 Liter Wasser von 10° d. H. läßt sich etwa 1 g auflösen, bei 20° d. H. zirka 1,8 g. Mit den vorhandenen Kalziumsalzen bildet sich zunächst das an sich unlösliche Kalziummetaphosphat, das bei weiterem Zusatz von „MK-Grundsubstanz“ wasserlösliche, komplexe Salze ergibt. Auf dieser Eigenschaft beruht der besondere Vorteil eines MK-Einsatzes bei Verwendung von hartem Wasser.

Die Wirksamkeit zahlreicher Ortho-, Meta- und Pyrophosphate in der Textilindustrie ist in den letzten Jahren in vielen Veröffentlichungen behandelt worden. Ebenso bekannt ist die Bedeutung der Kolloide in der Textilausrüstung, da sie eine günstige Beeinflussung der Faser und des Gewebes erwarten lassen. Es lag daher nahe, das neue System, das gleichzeitig ein sehr hochwertiges Phosphat (60%  $P_2O_5$ !) wie Kolloid ist, auf seine Wirksamkeit bei verschiedenen Textilprozessen hin zu prüfen. Verwendet wurde von uns eine Mischung von „MK-Grundsubstanz“ mit Natriumsulfat, die in gebrauchsfertiger und sofort wasserlöslicher Form vom Hersteller unter der Bezeichnung „MK-neutral“ geliefert wird.

(Schluß folgt)

## Markt-Berichte

### Seidenwaren

Lyon, den 26. Januar 1950. Man schreibt uns: Was die Verkäufe von Seiden-, Rayon- und Mischgeweben im Inland anbetrifft, kann man erfreulicherweise einen kleinen Aufschwung feststellen. Dies berechtigt jedoch nicht zu übertriebenem Optimismus, denn in Frankreich harren noch allzu viele Sozialprobleme einer für alle Beteiligten glücklichen Lösung.

Die Kundschaft orientiert sich mehr und mehr nach den klassischen fadengefärbten Artikeln, so vor allem: Poul, Taffetas, Failles, Grosgrain, uni sowie auch changierend, vielfach auch mit kleinen Motiven garniert. Surahs erfreuen sich einer steigenden Beliebtheit. Für Tailleurs werden nach wie vor Bengalines mit Wollschuß, Alpagas und vor allem Toiles in allen möglichen Varianten bevorzugt.

Hinzuzufügen wäre noch, daß die reale Seide, trotz Nylon, ständig an Bedeutung zunimmt. Dies ist erfreulich, besonders wenn man bedenkt, daß dieses edelste Material während den Kriegsjahren vom französischen Markt fast vollständig verdrängt worden ist.

**Australische Wollproduktion.** Nach der neuesten Meldung des „National Council of Woll Selling Brokers of Australia“ stellt sich die Wollerzeugung Australiens für

1949/50 auf 3 410 000 Ballen im Gewicht von 1 023 000 000 lbs entfetteter Wolle, was einer Gesamterzeugung von 3 485 000 Ballen zu 300 lbs oder rund 1 045 000 000 lbs Schweißwolle entspricht. Das Ergebnis ist somit um 55 000 Ballen größer als die Schätzung vom Juni 1949.

**Schlechte Bilanz des argentinischen Wollmarktes.** In der am 30. September 1949 zu Ende gegangenen Wollmarktsaison wurden nur 55% der Schur verkauft. Der Export belief sich auf 80 994 t gegen 214 162 t in der Saison 1947/48. Der argentinische Wollverband schreibt diesen Rückgang dem in Argentinien herrschenden Lizenzierungssystem für Wollexporte zu, das im Verein mit der erhöhten Verkaufssteuer und den hohen Arbeitslöhnen, die zu einer Verteuerung der argentinischen Wolle führten, für die Schwäche des Marktes verantwortlich sei. Die Bewegung der Wolle aus neuer Schur war bedeutend besser, wobei die Exportpreise im allgemeinen hoch waren. RA

**Rückgang der Wollproduktion Südafrikas.** Die Wirtschafts- und Marktabelle der Südafrikanischen Union schätzt die Wollschur Südafrikas für die Saison 1949/50 auf 194 Mill. lbs, das sind um 4% weniger als in der vorhergegangenen Saison. RA

## Messe-Berichte

**Schweizer Mustermesse.** Am Freitag, den 20. Januar 1950 fand in Basel, unter dem Vorsitz von Regierungs- und Ständerat Dr. h. c. G. Wenk eine Verwaltungsratssitzung der Schweizer Mustermesse statt, an welcher der Präsident ehrend der großen Verdienste des verstorbenen Verwaltungsratsmitgliedes Generalkonsul Schwarz ge-

dachte. Als neues Mitglied des Verwaltungsrates hat der Regierungsrat von Basel-Stadt P. Metzger, Basel, gewählt, während der Verwaltungsrat der auf den 21. Februar angesetzten Generalversammlung als Nachfolger des ausgeschiedenen Dr. M. Lienert, Dr. A. Masnata, Lausanne, Direktor der Schweiz. Zentrale für Handelsförderung,