

# Färberei, Ausrüstung

Objektyp: **Group**

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

Band (Jahr): **59 (1952)**

Heft 8

PDF erstellt am: **29.06.2024**

## **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.

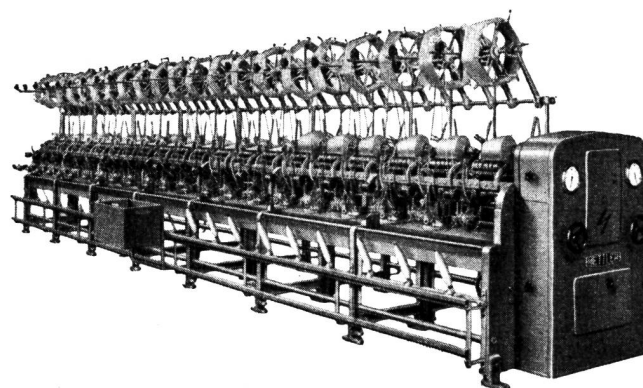
Aus dem oben Gesagten geht hervor, daß folgende Eigenschaften eine gute Strangenspulmaschine kennzeichnen:

1. Haspel bequem auflegbar
2. Große Arbeitsgeschwindigkeiten gestattet ohne auf Schwierigkeiten zu stoßen
3. Abstoppen von Spule und Haspel bei Verstrickungen des Fadens im Strang ohne Fadenbruch
4. Wenig Fadenbrüche
5. Für feine und grobe Garne einregulierbar
6. Einfache und solide Konstruktion
7. Jedem Meister und jedem Arbeiter ohne jede Anweisung gut verständlich

Allen diesen Anforderungen leistet die neue Mettler-Maschine Genüge und es darf wohl erwähnt werden, daß mit dieser Spulmaschine zum Spulen ab Strang, das Maximum vom Möglichen, bezüglich der Behandlung der Garne und Strangen gewährleistet ist. Die Haspeln sind leicht und bequem auflegbar und die Maschine ist der Arbeiterin gut zugänglich. Demzufolge können die Strangen ohne Schwierigkeiten richtig geöffnet werden, was einen guten Fadenablauf zur Folge hat. Ein besonders konstruierter Hebelmechanismus garantiert ein langsames und fadenschonendes Anlaufen der Spule und somit ein saches Inbewegungsetzen der Strangen, resp. Haspeln. Dieselbe Vorrichtung dient zum raschen plötzlichen Abstoppen von Spule und Haspel bei Verstrickungen des Fadens im Strang, damit der Faden nicht abreißt, sondern den Haspel an der Stelle aufhält, wo Verstrickungen den Faden am Weiterlaufen behindern haben. Da also der Faden nicht abreißt, erübrigt sich ein Fadensuchen im Strang, diese zeitraubende und strangenbeschädigende Arbeit. Die Verstrickung kann mit einigen Handgriffen gelöst werden, dann setzt sich die Maschine wieder automatisch in Bewegung, und zwar so sachte, daß keine Fadenver Streckung oder gar Brüche vorkommen können. Die sinnreiche und auf jeden Fadenzug reagierende Konstruktion ist bei schonendster Behandlung der Garne und Strangen gleichwohl von robuster, solider und denkbar einfachster Bauart. Sie kann von jedem Meister und der sie bedienenden Arbeiterin leicht reguliert und gewartet werden.

Die einfache Bauart der Maschine wirkt zugleich überzeugend für deren gute Qualität. Es fallen einem beson-

ders die wenigen, einfachen Mittel auf, mit welchen die Probleme des Spulens gelöst werden. Als Antrieb der Spule dient die Rillentrommel, die zugleich als Fadenleiter wirkt. Dann die bekannten Fadenleit- und Bremsysteme, sowie der Fadenspannungsausgleich in Form einer Wippe, auf der Höhe des Haspels angebracht, der mit einem einfachen Hebelsystem in Verbindung steht und die Fadenspannungen und den Lauf der Spule und des Haspels steuert.



Mettler Kreuzspulmaschine zum Spulen ab Strang und Cops

Wie schon erwähnt, gestattet die Maschine eine Arbeitsgeschwindigkeit beim Spulen ab Strang von 120 bis 400 m/min. Diese Angaben entstammen nicht irgend welchen Theorien, sondern sind Mitteilungen aus der Praxis. So einfach die gesamte Konstruktion der Maschine zum Abspulen von Strangen ist, so vielseitig ist sie, Es kann auf derselben Maschine auch ab Cops gespult werden und zwar mit normalen Geschwindigkeiten bis zu 800 m/min. Das heißt also, daß mit dieser Maschine eine Spulmaschine geschaffen wurde, auf welcher zylindrische und konische Spulen ab Strangen ebensogut hergestellt werden können, wie ab Cops, und es scheint, daß mit dieser Konstruktion das Problem der Spulung ab Strang vortrefflich gelöst worden ist.

**Lärmdämpfung mit Gummi.** — In der Textilindustrie sind kaum andere Maschinen so lärmend wie die Spindelbänke. Um diesen Lärm zu dämpfen, stattet man neuerdings den Spindelhalter sowie das Antriebskegelrad mit einer Gummizwischenlage aus. Auf der Textilmaschinen-ausstellung in Manchester wurde die Neuerung auf zwei Bänken mit je 4 Spindeln demonstriert. Auf der ersten Bank waren die Spindeln wie üblich angebracht, während auf der anderen, wie erwähnt, Gummi zwischengeschaltet war. Der Unterschied im Lärm der beiden Maschinen war bedeutend, und er trat besonders hervor durch die kleine Anzahl Spindeln.

Im Laboratorium von Helmschore wurde eine Spindelbank mit 50 Spindeln ganz mit «Silentbloc»-Antriebsstücken ausgerüstet. Nach dieser Veränderung wurde eine Lärmverringerung von 10 Decibels festgestellt. Zehn solche Spindelbänke erzeugen zusammen somit nicht mehr Lärm als eine übliche Spindelbank von 50 Spindeln.

Es ist klar, daß geringerer Lärm geringere Ermüdung der Arbeiter zur Folge hat.

Ein anderer Vorteil ist: die Vibrationsdämpfung verhindert ebenfalls den Bruch der Zahnübertragung durch plötzliche Stöße oder Erschütterungen.

## Färberei, Ausrüstung

### Trocknungsprobleme in der Textilindustrie

In den letzten Jahren hat die Frage der Textiltrocknung einen enormen Aufschwung genommen, weil sich nämlich gezeigt hat, daß eine sachgemäße Trocknung sowohl eine Kostensenkung wie eine Qualitätssteigerung herbeizuführen vermag. Die letzten Tagungen der Arbeitsgemeinschaft Deutscher Textilingenieure in Bielefeld haben sich eingehend damit befaßt, wobei vor allem Ausführungen von Dipl. Ing. F. Fourné interessant waren. Die Einordnung der gegenwärtig angewendeten Verfahren in eine Kostenvergleichs-Reihenfolge vom billig-

sten zum teuersten zeigt: Trocknung nach dem Prinzip der Wärmeleitung (Warmluft), konvektive Trocknung, Infrarot-Trocknung, die nur für dünne Schichten (0,3 mm) in Betracht kommen, Trocknung, bei der die Wärme durch elektromagnetische Schwingungen zugeführt wird, Hochfrequenz-trocknung, die (als teuerste) auch für dicke Schichten geeignet ist. Für eine schadlose Trockenbehandlung ist unbedingt die Temperatur des Gutes ausschlaggebend.

Besondere Fragen werden bei der Trocknung (Heiß-

fixierungen) von Synthetics aufgeworfen. Die Fertigprodukte sollen möglichst form- und schrumpffest, knitterfest und im Griff veredelnd sein. Für Perlon machen sich Verstreckungsanlagen bis 600% nötig, bei denen Triowalzen in mehrfachen Stufen nacheinander mit steigenden Geschwindigkeiten abziehen. Anschließend sind die Spannungen im Innern zu beseitigen (rasche Abkühlung) und so das Material zu beruhigen. In speziellen Fällen ist die Fixierung des Fadens nötig, so im Maschensystem. Bei allen diesen Verfahren ist Perlon temperaturempfindlicher als Nylon. In der Trockenheiß-Fixiermaschine werden gefärbte Waren im Satttdampf oder in Heißluft ausgerüstet, z. B. bei der Strumpftrocknung. Morrison hat ein Verfahren nach dem Prinzip der Kontakterhitzung entwickelt, wo mit Luft oder Flüssigkeit geheizte Waren die Trocknung vornehmen. Auch sind Spannrahmen für Heißfixierung in Bearbeitung.

Zu den Entwicklungen bei der mechanischen Trocknung sprach an der Feier zum 50jährigen Bestehen der Textilingenieurschule Dipl. Ing. J. Schneider. Er gliederte den gesamten Trocknungsvorgang in die mechanische Vor- und die thermische Nachtrocknung. Bei der mechanischen Vortrocknung steht zurzeit die Frage, ob diese Trocknung durch die Zentrifuge oder durch die Absaugevorrichtung vorteilhafter sei, im Vordergrund. Die Vorteile der mechanischen Absaugevorrichtung bestehen in der niemals durch die Zentrifuge zu überbietenden Gleichmäßigkeit des Vortrocknungseffektes, sowie darin, daß faltenempfindliche Ware in dieser Weise gar nicht beansprucht wird. Die Zentrifugentrocknung hat den besonderen Vorteil des großen Vortrocknungseffektes. Die oft genannte große Wirtschaftlichkeit der Zentrifuge ist gar nicht sicher. Besondere Bedeutung besitzt die sogenannte hohe Vortrocknung.

Wichtig ist auch die Trockenmaschine. Neueste solcher Art sind Rahmen-Spann- und Trockenmaschinen mit Querbelüftung und Stufentrocknung, ferner Rahmen-Spann- und Trockenmaschinen mit Düsentrocknung. Das Konstruktionsprinzip, das der Heißluftstufentrocknung zugrunde liegt, ist dadurch gekennzeichnet, daß die nasse kalte Ware, mit der kühlen Außenluft in Berührung kommt. Die Größe solcher Maschinen richtet sich nach

der Forderung, daß eine Mindesttrockenzeit von zwei Minuten nicht unterschritten werden darf. Danach setzt die größere Produktion auch einen größeren Trockenraum voraus. Verschieden rasch trocknende Ware kann nachfolgend nur gefertigt werden, wenn vorher die ganze Maschine leer gefahren wird. Der spezifische Dampfverbrauch solcher Maschinen ist 1,6 kg. Dampf/kg. Wasser für Wolle und 1,8 kg Dampf/kg. Wasser für Baumwolle. Die Wirkungsweise der Düsentrocknung besteht darin, daß im Anlauf Luft und Frischdampf auf eine Hitze von 130—150° C. gebracht und auf die Ware geblasen werden. Der stark untersättigte Dampf reißt das auf der Ware befindliche Wasser an sich. Anschließend wird das Dampf-Luft-Gemisch durch Kalorifer angesaugt, wieder erhitzt und dann wieder auf die Ware geblasen.

Die Trocknung beeinflusst stark die Gebrauchsfähigkeit einer Ware im Hinblick auf ihre Maßhaltigkeit. Daher sollte sie nicht mehr ohne gleichzeitige Krumpfung durchgeführt werden. Das Krumpfungproblem besteht darin, die Ware entweder einem Ausrüstungsprozeß zu unterwerfen, der die Spannungen der Fertigung restlos oder bis zu einem handelsüblichen Wert beseitigt oder so fixiert, daß ein Einsprung während des Gebrauchs nicht mehr möglich ist. Es gibt verschiedene Verfahren für das Krumpfen von Geweben, wie Sanforisier-, Monfortisierverfahren, Krumpfung am Spannrahmen und das von der Bradford-Dyers Association entwickelte Antishrink-Verfahren. Nach diesem wird Baumwolle durch Ringmal-Finish stabilisiert. Dabei wird ein Muster gekennzeichnet und einem Waschprozeß unterworfen, nach welchem das Muster gemessen wird. Die Maßdifferenz ist das Maß der Schrumpfung. Das Gewebe wird dann mit einem um das Maß der Schrumpfung gestreckten Mitläufer verklammert, der bei einem anschließenden Dämpfprozeß auf das Maß der Krumpfung mit dem verklammerten Gewebe eingeht. Für die Behandlung von Rayon eignet sich dieses Verfahren noch nicht. Hiefür wurde das Quintesse-Verfahren entwickelt, das in der Hauptsache ein chemisches ist. Die Firma Sander Nachf. Wuppertal entwickelte ein Krumpfprüfgerät, bei dem der Prüfling ohne jede Belastung zwischen zwei Klemmen eingespannt und automatisch gewaschen und getrocknet wird.

**Stoffdruck.** — Die internationale Vereinigung der Stoffdruckereien (Fédération Internationale des Imprimeurs sur Tissus) hat anlässlich ihrer ordentlichen Jahrestagung in London die Lage der Druckereindustrie einer umfassenden Prüfung unterzogen. Allgemein wird mit einem Anziehen der Beschäftigung im kommenden Herbst gerechnet. In verschiedenen Ländern ist zurzeit eine sehr intensive Druckstoffmusterung im Gange, die als untrügliches Anzeichen für eine endliche Wende zum Besseren betrachtet werden darf.

Um so störender werden unter diesen Umständen die Bemühungen gewisser Ostländer empfunden, durch den forcierten Export bedruckter Stoffe zu Preisen, die die westeuropäischen Rohgewebepreise kaum decken, erneute Marktunruhe zu schaffen. Mag es sich sowohl im einzelnen wie im ganzen auch nur um relativ kleine Mengen handeln, so ist doch nicht zu übersehen, daß durch das Erscheinen dieser z. T. erstaunlich billigen Osttextilien die

Existenzgrundlage der westeuropäischen Textilindustrie in äußerst gefährlicher Weise untergraben wird. Die westeuropäischen Druckereien appellieren an den gesunden Sinn der weiterverarbeitenden Industrien, des Handels sowie der Konsumenten, sich nicht durch gelegentliche Preisvorteile, welche die Ostländer für ihre forcierten Exporte bieten, beirren zu lassen. Jedermann vergegenwärtige sich die sozialen Bedingungen, unter denen die Herstellung der betreffenden Textilien erfolgt. Durch den Vertrieb solcher Ware schädigt sich insbesondere der Zwischenhandel letztlich selbst, indem er die Verdienstquelle der einheimischen Textilarbeiter schmälert und damit einer Beeinträchtigung der Kaufkraft der Bevölkerung Vorschub leistet. An die weiterverarbeitenden Betriebe, den Handel und die Konsumenten ergeht die Einladung, beim Kauf bedruckter Stoffe den regulären Erzeugnissen den Vorzug zu geben.

## Markt-Berichte

**Die australischen Wolleinnahmen der Saison 1951/52.** — Die Wollproduktion brachte Australien während der Saison 1951/52 insgesamt 246 229 920 £ (rund 3 Milliarden sFr.) im Vorjahr. Obwohl die Erträge wertmäßig auf ungefähr die Hälfte des Rekordjahres 1950/51 zurückgingen,

handelt es sich trotzdem noch um die zweitgrößten Einnahmen, die je in der Wollgeschichte Australiens während einer Saison verzeichnet wurden.

An den Auktionen gelangten 3 332 128 Ballen Schweißwolle im Werte von 240 529 280 £ und 77 184 Ballen ge-