

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

**Herausgeber:** Verein Ehemaliger Textilfachschüler Zürich und Angehöriger der Textilindustrie

**Band:** 57 (1950)

**Heft:** 4

**Rubrik:** Spinnerei, Weberei

### **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:** 15.03.2025

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

rend bei Fibranne nahezu eine Verfünffachung eingetreten ist.

**Baumwollkultur in Algerien.** In der Umgebung von Bone, El-Arouch und Philippeville wurden im Jahre 1949 ungefähr 1000 ha mit Baumwolle bepflanzt. Diese Anbaufläche soll im Jahre 1950 verdreifacht werden.

Obwohl die Baumwollkultur in Algerien noch beschränkt ist, interessiert sie die französische Textilindustrie sehr. Früher wurde die rohe Baumwolle ausgeführt, nunmehr haben sich mehrere Gesellschaften gebildet, die die Ernte an Ort und Stelle behandeln. In der Gegend von Bone sind drei Fabriken, die bereits 200 t Faser erzeugen.

Ein Baumwollspezialist aus Le Havre, der unlängst die Baumwollsituation in Algerien studierte, äußerte sich wie folgt: „Die im Lande geerntete Baumwolle ist sehr guter Qualität. Sie ist sehnig und widerstandsfähig und geeignet, mit der amerikanischen Baumwolle die Konkurrenz aufzunehmen. Im allgemeinen ist sie sauberer und enthält nicht das minderwertige Produkt, das man zuweilen in amerikanischen Ballen antrifft.“ F. M.

**Baumwolle in der Sowjetunion.** In den Jahren vor Ausbruch des zweiten Weltkrieges wurden in Usbekistan (Zentralasien) und im südlichen Kaukasus etwa 1,5 bis 1,6 Millionen Hektar künstlich bewässerten Bodens mit Baumwolle bestellt, wozu noch etwa 500 000 bis 600 000 ha (ohne künstliche Bewässerung) in der südlichen Ukraine, auf der Krim und im Nordkaukasus kamen. In den bewässerten Zonen wurden hauptsächlich langfaserige, sonst aber kurzfaserige Typen angebaut.

Der Fünfjahresplan sieht nun aber nicht mehr die Rückkehr zur vorkriegsmäßigen Ausdehnung der Anbaufläche vor. 1949/50 werden 1,52 Millionen ha bewässerten und nur 185 000 ha sonstigen Bodens mit Baumwolle bestellt. Da jedoch die Hektarerträge in der Südukraine, auf der Krim usw. verhältnismäßig gering sind, bedeutet die Einschränkung der Anbaufläche nicht auch einen proportionalen Rückgang der Produktion. Während der mittlere Ertrag auf bewässertem Grund vor dem Kriege etwa 470 kg entkernter Baumwolle pro ha betrug, gegen 112 kg auf unbewässertem Boden, soll der mittlere Ertrag 1951

ungefähr 616 kg ausmachen, was einer Produktion von etwa einer Million Tonnen Baumwolle entspräche.

Sowjetischen Pressemeldungen zufolge soll die für das letzte Jahr des Fünfjahresplanes (1950/51) vorgeschriebene Anbaufläche bereits jetzt erreicht sein. Die gleichen Quellen berichten auch, daß die diesjährige Ernte im Hauptproduktionsgebiet Usbekistan mengenmäßig über dem besten Vorkriegsjahr (1940/41) lag. Es wird aber nicht verschwiegen, daß sowohl Hektarertrag wie auch Gesamtmenge hinter den Erwartungen zurückgeblieben sind. Gegenüber einer Vorkriegsproduktion von 3,8 Millionen Ballen hat die Ernte 1948/49 nur 2,6 Millionen Ballen gebracht, so daß man von den 4,75 Millionen Ballen, die im letzten Planjahr 1950/51 produziert werden sollen, noch weit entfernt war.

Dr. E. J.

**Eine Baumwollkonferenz in USA.** Nach einer Meldung des amerikanischen Informationsdienstes in Paris vereinigen sich Vertreter des Baumwollhandels aus Belgien, Großbritannien, Frankreich, Deutschland, Italien, Spanien und Holland am 1. Mai in Washington zu einer Baumwollkonferenz. Gemäß den Verträgen über die die Baumwolle betreffenden internationalen Bestimmungen haben die europäischen Verbände die amerikanische Standardqualität als Grundlage für alle Einkaufs- und Verkaufsverträge für amerikanische Baumwolle, deren Qualitäten festgesetzt sind, angenommen.

Vertreter der amerikanischen Spinnereien, der Kooperationsverbände der Baumwollhändler und der Rohbaumwollproduzenten sowie Beobachter des Baumwollkontrolldienstes verschiedener europäischer Länder werden gleichfalls der Konferenz beiwohnen.

F. M.

**Juteproduktion in Belgisch-Kongo.** Im Laufe des Jahres 1949 wurde die mit Jute bebaute Fläche in Belgisch-Kongo auf 20 000 ha erhöht. Die hierdurch erzielte Ernte betrug 12 000 t Rohjute im Werte von 160 Millionen belg. Fr. Um den größten Teil dieser Produktionen an Ort und Stelle behandeln zu können, baut man eine Fabrik, die imstande sein wird, 3000 t Faser und 3 300 000 Säcke jährlich zu liefern.

F. M.

## Spinnerei, Weberei

### Zwirnmaschinen für schwere Kreuzspulen

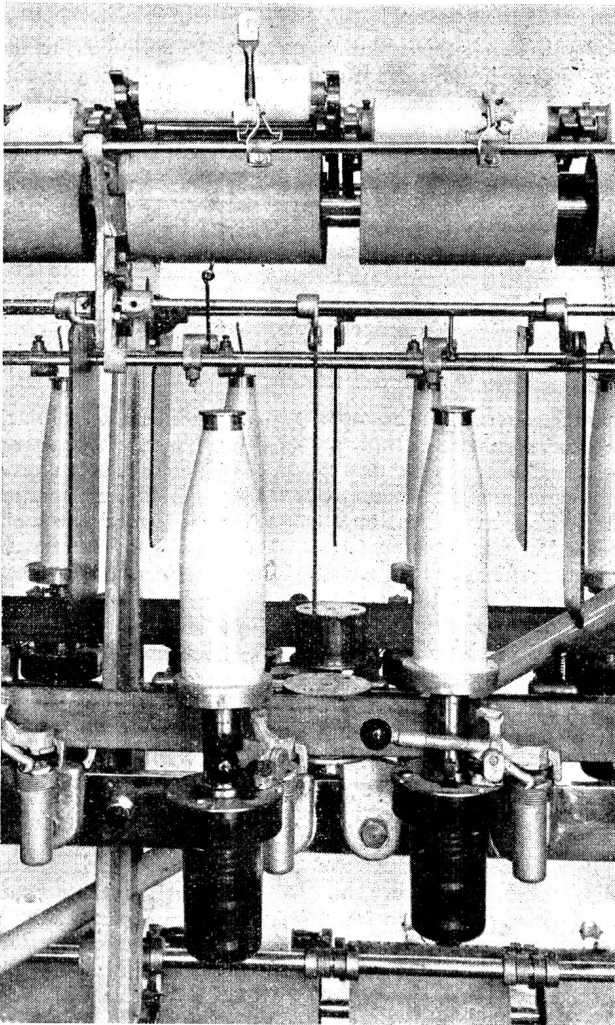
Unter den Neukonstruktionen, die an der Textilmaschinen-Ausstellung von Manchester im Oktober 1949 ausgestellt waren, fiel in der Reihe der verschiedenen Zwirnmaschinen eine Spezialmaschine für das Zwirnen von Azetat- und Viskoserayon, Nylon und anderen Arten von synthetischen Garnen auf, auf welcher von Kreuzspulen bis zum Gewicht von 1,575 kg ausgehend, gezwirnt werden kann. Diese Hochleistungsmaschine stand während der ganzen Dauer der Ausstellung (zehn Tage) im Betrieb, wobei sie mit einer Spindelgeschwindigkeit von 12 000 Umdrehungen je Minute mit Kreuzspulen von 900 g (Nylon) lief. Geschwindigkeiten dieses Ausmaßes mit so schweren Spulen zu erreichen, war nur dank einer vollkommenen Neukonstruktion der Spindelanlage möglich. Diese Neukonstruktion bildet auch den Gegenstand der diese Spezialmaschine betreffenden Patente.

Die Herstellung von Kreppgarnen durch die, dieser Maschine eigene, verbesserte Methode ist von ganz besonderem Interesse. Bei einer Kombination als Dreh- und Zwirnmaschine, die mit einem lockeren Drall einsetzt und Kreuzspulen im Gewichte von 900 g gezwirntes Garn erzeugt, ist es jetzt möglich, von dieser großen Garngewichtseinheit ausgehend, den Enddrall unter Wahrung der Wirtschaftlichkeit des Arbeitsvorganges, verbunden mit seiner hohen Geschwindigkeit, schließlich bis zu 900 g kontinuierlichen Moos-Kreppgarn zu erzeugen.

Die endgültigen Kreuzspulen können entweder die Form enggewundener Spulen oder kreuzgewundener Kuchen mit konischen oder parallelen Flächen aufweisen.

Der wichtigste und auffallendste Bestandteil dieser Maschine ist die patentierte Spindelanlage. Die flexiblen „Bodden“-Spindeln sind mit besonders schweren SKF-Rollenlagern ausgestattet. Die Durchbildung der Spindelanlage ist derart, daß sie nicht nur die Lösung der Probleme der großen Geschwindigkeiten in dieser Gruppe von Maschinen gestattet, sondern auch, dank der verbesserten Schmierölanlage die Probleme der Sauberkeit und guten Instandhaltung der Maschine in vorteilhafter Weise zu meistern ermöglicht. Die Spindel besitzt ein unabhängiges Ölreservoir, dessen Inhalt für eine kontinuierliche Betriebsdauer von zwölf Monaten genügt. Das Niveau des Oels in der Spindel ist dauernd sichtbar. Ein weiterer Vorteil dieser Oelungsmethode besteht darin, daß das Öl, welches das Halslager der Spindel in einer völlig abgeschlossenen Perspex-Büchse umgibt, immer kühl bleibt und gleichzeitig auf die flexible Spindel eine dämpfende Wirkung ausübt. Außerdem kann, bei den seltenen Fällen, bei welchen die Nachfüllung des Oels nötig wird, diese Nachfüllung vorgenommen werden, ohne die Spindel außer Betrieb zu setzen.

Die Notwendigkeit der Schmierung bei den Riemenscheiben kann ebenfalls auf das Minimum herabgesetzt



Zwirnmaschine

werden, und zwar durch Einbau von Rollenlagern mit Schmierungsanlage.

Was die beweglichen Arbeitsteile dieser Maschine angeht, laufen die Stummeln der Rollenwellen in öldichten

Lagern, während die Transversalschienen in Büchsen ähnlicher Konstruktion gleiten.

Eine weitere interessante Besonderheit in der Montierung der Spindeln ist der vorteilhaft eingebaute Stopphebel, der sich in der Stoppstellung automatisch blockiert. Ein leichter Druck nach unten auf dem gleichen Hebel setzt die Spindelanlage wieder in Gang. Eine wirksame, halbkreisförmige Bremse wirkt automatisch auf die Spindelbasis in dem Maße, als sie von der Position „Betrieb“ gelöst wird. Außer Betrieb in der Stoppstellung, löst sich die Spindel von der Bremse und kann frei gedreht werden.

Hinsichtlich des Triebwerkes sind einige Einzelheiten bemerkenswert. Das ganze Getriebe wird mittels des Spindelriemens direkt von der Leerlaufscheibe aus angetrieben. Die leichte Zugänglichkeit zum gesamten Mechanismus der Maschine vom Getriebeende der Maschine aus, wird als wesentlicher Vorteil empfunden. Das Zahnradgetriebe ist in einiger Entfernung vom Endrahmen aufgebaut, und ist nach Oeffnung der zweiflügeligen Tür des Gehäuses, das es umgibt, frontal zugänglich.

Das untere sowohl als das obere Triebwerk werden von separaten Motoren bedient, so daß es möglich ist, auf der gleichen Maschine mit zwei verschiedenen Geschwindigkeiten für unterschiedlichen Drall zu arbeiten. Der Motorrückwärtsschalter ist in konvenierender Stellung, zusammen mit einer Druckknopf-Startanlage montiert.

Der Nockenmechanismus ist im Oelbad vollkommen eingeschlossen. Die wirksame, dauernde Schmierung des Antriebes bildete den Gegenstand besonderer Aufmerksamkeit bei der Erstellung der Maschine. Oeldichte Lagerbüchsen sind in großer Zahl vorgesehen worden, während die ganze Schmieranlage durch ein „Tecalmit“-Tropfenspritzsystem mit der genau benötigten Oelmenge nachgefüllt gehalten wird.

Was die Aufwickelmontierung angeht, finden die Aufwickelspulen ihre Basis in einer neuartigen Type von Zapfenchassis. Jedes Zapfenchassis ist separat montiert und kann mittels eines Hebels gehoben und in Leerlaufstellung gehalten werden.

Zusammenfassend kann gesagt werden, daß diese von Ernest Scragg & Sons, Ltd., Macclesfield, gebaute Zwirnmaschine den höchsten Standard des Betriebes was Geschwindigkeit, Arbeitsproduktivität und Qualität ihres Endproduktes sichert, und außerdem jedes Vorarbeiten von Nylon- oder Azetatgarnen wie sie auf den Kreuzspulen von der vorhergehenden Verarbeitungsphase geliefert werden, zum allergrößten Teile unnötig macht.

-G. B.-

## Färberei, Ausrüstung

### Betriebskosten von Wasserenthärtungsanlagen nach dem Basenaustauschverfahren

Die Betriebskosten einer Basenaustauscheranlage werden im wesentlichen durch drei Faktoren bedingt:

1. Salzmenge und Salzkosten für die Regeneration;
2. Lebensdauer des Austauschermaterials;
3. Lohnanforderungen für Bedienung.

Die bisher gebräuchlichen Austauschermaterialien für Enthärtungsanlagen in der Textilindustrie sind hauptsächlich:

1. Natürliche Silikataustauscher vom Grünsandtypus;
2. Synthetische Zeolithe;
3. Kohleaustauscher;
4. Kunstharzaustauscher vom Phenol-Sulfosäuretyp.

Diese Austauscher werden im allgemeinen mit einem Salzverbrauch von 30-35 g pro französischen Härtegrad und m<sup>3</sup> Wasser gefahren. Arbeitet man mit wesentlich kleineren Salzmenngen pro französischen Härtegrad und

m<sup>3</sup>, so sinkt die Totalkapazität auf praktisch nicht mehr interessante Werte, und die Resthärten des aufbereiteten Wassers steigen unter Umständen über 0,1-0,2° französisch.

Den wesentlichsten Fortschritt der letzten Jahre auf dem Gebiete der Austauschermaterialien brachten die Hochleistungs-Kunstharzaustauscher auf Polystyrolbasis vom Typ des Amberlites IR-120. Sie verbinden: ungewöhnlich hohe Totalkapazität bei niedrigem Salzverbrauch mit einer bisher nicht bekannten Stabilität.

Es ist möglich, diese Materialien im Dauerbetrieb mit einem Salzverbrauch bis zu 17,6 g Kochsalz pro französischem Härtegrad und m<sup>3</sup> Wasser bei einer Totalkapazität von 40 g CaCO<sub>3</sub>/lt. Austauschermaterial im Dauerbetrieb zu fahren. Es läuft z. B. bei einer der größten schweizerischen Textilfabriken eine Anlage, die 8000 Liter Amberlite IR-120 enthält mit einem Salzverbrauch von 20 g pro französischem Härtegrad und m<sup>3</sup> Wasser bei einer Totalkapazität von 53 g CaCO<sub>3</sub> pro Liter Material. Ferner