

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

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

**Band:** 45 (1938)

**Heft:** 7

**Rubrik:** Spinnerei : Weberei

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 04.04.2026

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

(mit einer einzigen Ausnahme) eine gute bis sehr gute, dank den niedrigen Arbeitslöhnen und der zehnstündigen Arbeitszeit per Schicht. Ein kleines Unternehmen war, wie

dem Verfasser dieser Zeilen bekannt ist, in der glücklichen Lage, innert Jahresfrist das Aktienkapital, das sich in Familienbesitz befindet, vollständig abzuschreiben.

## ROHSTOFFE

**Seidenernte 1938.** — Wie schon gemeldet, wird die italienische Seidenernte der letztjährigen gegenüber einen Rückgang zeigen, der ausschließlich den ungünstigen Witterungsverhältnissen zuzuschreiben ist. Von größerer Bedeutung ist, daß nunmehr auch Japan eine dem Vorjahr gegenüber um etwa 15% kleinere Ernte meldet. Da ferner mit einer beschränkten Ausfuhr aus China gerechnet werden muß, so wird die der Industrie für die Kampagne 1938/39 zur Verfügung gestellte Seidenmenge beträchtlich hinter der letztjährigen zurückstehen. In den Vorkriegszeiten und bevor die Fabrikation von Rayon eine solche Entwicklung zeigte, hätten solche Berichte eine starke Preiserhöhung zur Folge gehabt; heute läßt sich nur eine bescheidene Festigung des Rohseidenmarktes wahrnehmen.

**Bulgarien. Der Ankauf der Baumwollernte.** Die staatliche Getreide-Direktion, die die gesamte Ernte der bulgarischen

Baumwolle auch in diesem Jahre wieder aufkauft, wird dafür die gleichen Preise bezahlen, wie im Vorjahr, wenngleich die Weltmarktpreise wesentlich gesunken sind. Für entkernte Baumwolle aus den Gebieten von Sofia, Plovdiv, Stara-Zagora und Burgas wird ein Preis von 36 Lewa für 1 kg bezahlt, während aus den Gebieten von Schumen, Pleven und Vratza stammende Baumwolle nur mit 32 Lewa per kg übernommen wird. Die Abnehmer der Baumwolle haben der staatlichen Getreidedirektion einen Mehrpreis von 1 Lewa per kg zu entrichten. Im Jahre 1938 ist die Anbaufläche für Baumwolle wesentlich vergrößert worden, sodaß man in diesem Jahr mit einem (geschätzten) Ernteertrag von rund 5 Millionen Kilogramm, gegenüber 3,5 Millionen im Vorjahr, rechnet. Bekanntlich ist die bulgarische Baumwolle, verglichen mit andern, auf dem Balkan kultivierten Baumwollsorten, sehr rein und läßt sich hauptsächlich für Garne bis zur englischen No. 20 ausspinnen. v. H.

## SPINNEREI - WEBEREI

### Ueber die Produktionseinrichtungen für Jacquardgewebe

Jacquardgewebe- und Musterungen sind heute wieder mehr denn je zuvor in Mode, sei es in der Damenkleider-, Krawattenstoff- oder Zierdecken- und Tücherindustrie. Dies gibt Veranlassung genug, sich einmal mit jenen Maschinen zu befassen, mit welchen heute ein großer Teil dieser Gewebe im In- und Ausland hergestellt wird, den Verdoljacquardinsbesondere der Riegelmaschine mit Hakensteuerung. Dies ist eine verbesserte Konstruktionsrichtung der Originalmaschine des Franzosen Verdol, der auf der Konstruktion seines Landsmannes Jacquard aufbauend, eine Maschine schuf, welche 1. die Papierkarten durch eine endlose Papierbahn ersetzt, 2. die durch die Grobstichteilung begrenzte Platinenanzahl von 744 durch eine enge Feinstichteilung ersetzte, wodurch in entsprechenden Baugrößen die Unterbringung einer Platinenanzahl von 448, 896, 1344, 1792 und 2688 möglich wurde. Diese Anzahl ist wiederum in Felder von jeweils 448 Platinen aufgeteilt. Die 2feldige 896er gilt als Normalgröße und ist auch die meistgebrauchte Maschine. Nachstehende Tabelle gibt einen klaren Ueberblick über die Sticharten und Teilungsverhältnisse der gebräuchlichsten Maschinensysteme, die sich parallel zu den verschiedensten Konstruktionsrichtungen entwickelten. Daraus können wichtige Schlüsse für die Betriebssicherheit der Maschinen gezogen werden.

| Stichart                                   | Lyoner Grobstich | Wiener Feinstich | Frans. Feinstich oder Vincenzi | Verdolstich oder endlose Papierkarte |
|--|------------------|------------------|--------------------------------|--------------------------------------|
| Teilung                                    | 6,85 mm          | 5,78 mm          | 4 mm                           | 5,30 mm                              |
| Verhältnis Lochdurchmesser zur Nadelstärke | 1 : 2,9          | 1 : 2,3          | 1 : 2                          | 1 : 3,4                              |
| Nadelstärken                               | 1,7 mm           | 1,7 mm           | 1,5 mm                         | 0,7 mm                               |

Die Achtteilbarkeit der Platinenanzahl ermöglicht die Anwendung fast sämtlicher Bindungsgruppen und ist für alle Systeme bis heute beibehalten. Die Unterteilung der Papierbahn, des Zylinders und der Platinenführung in Felder von 448 Platinen ist das gegebene Mittel, um atmosphärische Störungen auszuschalten. (Temperaturschwankungen, Feuchtigkeitseinflüsse usw.)

| Platinenanzahl   | 448       | 896                      | 1344                 | 1792   | 2688 |
|------------------|-----------|--------------------------|----------------------|--|------|
| Karteneinteilung | einkartig | einkartig oder 896 + 448 | zweikartig 896 + 896 | zweikartig 1344 + 1344 oder dreikartig 896 + 896 + 896 |      |

Trotzdem diese Maschinen sehr bekannt sind, soll zum besseren Verständnis der nachfolgenden Abschnitte eine kurze Maschinenerklärung gegeben werden.

Die Verdolkarte leitet ihre geschlagene Musterung auf die Verdolmaschinenorgane über. Die Verdolmaschine läßt jedoch die dünne Papierkartenbahn nicht unmittelbar auf die Platinennadeln einwirken, sondern auf die leichten Hilfsnadeln der kleinen Vorjacquardmaschine. Dadurch werden entweder die Platinen von den Messereisen des Oberrahmens gehoben — sobald sie in Eingriff mit diesen stehen — oder zurückgedrückt; diesem Zwecke dient der schräggestellte Messerzahn mit seinen 17 Winkelblechen (die 16reihige Stoßnadelanordnung). Die zwischengliedrige Platinenausbildung dient zur Federung. Der vordere Hubhakenschenkel drückt diesen gegen das nächstfrontale Messereisen des Oberrahmens, der hintere gegen den 8 mm Teilungsrost. Verkröpfung der im Nadelbrett (vorn) und im Federrahmen (hinten) wagrecht gelagert geführten Platinennadeln verbindet diese einzeln mit einer (ihrer) korrespondierenden, stehenden Platine. Den Platinennadeln sind die Köpfe der Stoßnadeln des Vorschaltapparates in gleicher Höhe und Flucht vorgesetzt, so daß durch Druck jeder einzelnen Stoßnadel die dahinterliegende Platinennadel aus dem Angriffsbereich der Hubmessereisen zurückgedrängt werden kann. Auf der hinteren Kopfseite führt die Stoßnadeln das Kopfnadelblech. Auf der Stirnseite haben diese Auflage, sowie Vor- und Rückbewegungsmöglichkeit in den Zwischenräumen der Winkelbleche des Messerrechens. (Wenn keinerlei Beeinflussung durch die Kartennadel erfolgt.) Werden aber die wagerechten Stoßnadeln durch die senkrechten Kartennadeln gehoben, so stellen sie sich in den Blechzwischenräumen hinter die kleinen 4 mm hohen Stirnwinkel derselben. Der Messerzahn ist das Kopfstück der beiden an den Maschinenseiten entlang gleitenden Schlitten oder Schieber. Grundsätzlich soll die Platinenfederung nach Entlastung die Platinennadeln wieder vordrücken. Zu deren Unterstützung dient jedoch noch der Platinennadelabschluß oder Rückendeckel (beidseitig verstellbar verschraubt in den hinteren Schlittenden). Kommt durch Abtastung der Kartennadeln eine Schußfolge der Papierbahn zur Einwicklung, so senken sich bei geschlagenen Löchern die Kartennadeln in diese, — eine ungeschlagene volle Papierbahn bewirkt jedoch die Anhebung der Kartennadeln hinter die Winkel der Messerbleche und dadurch erfolgt in hin- und hergehender Arbeitsbewegung der Platinenrückschub.

Die Kartennadeln hängen zur oberen Führung im Nadelführungsblech, des Vorschaltapparates, zur unteren in der doppelten Nadelführungsschiene. Ein Deckblech schützt vor Staub und dem Herausschlüpfen der senkrechten Kartennadeln nach oben. Kartennadelhub und Senkung erfolgen

dadurch, daß die Kartennadeln in ihren Schlaufen von den wagerechten Stoßnadeln getragen werden, die vorderseits auf den Winkelblechen des Messerrechens Auflage haben. Die Hoch- und Tiefstellung des Messerrechens mit den Winkelblechen und damit den Nadeln erfolgt durch die beiden in feststehenden Rollenführungen — wagerecht gelagerten mit Hubkröpfung versehenen Seitenschieber.

Die bewährteste Bauart der Riegelmaschine, leitet die Schiebervor- und -rückbewegung von 2 senkrecht in den seitlichen Mittelachsen im Oberrahmen verschraubten und in Lagern des Seitengestells festgeführten glatten Riegelstangen ab. Bolzen und Hebelarme ziehen diese vom Oberrahmen aus gleichzeitig hoch. Innenseitig ihrer flachen Riegelstangen befinden sich doppelt verkröpfte vertikal angebaute kleine Schubriegel, die durch diese Verkröpfung beim Hoch- und Tiefgang des Oberrahmens einen eigenen Rollengang vor- und rückwärts schieben. Dieser ist durch Bolzen, Zugstangen usw. mit Seitenschiebern verbunden, die selbst in Rollen gelagert sind und in sich eine dem Hochgange der Kartennadeln entsprechende doppelte Hubkurve besitzen.

Die Bewegung der 4 Arbeitsmechanismen jeder Maschine erfolgt also zwangsläufig einheitlich aus der starren Verbindung unter einander durch die Hub- und Senkbewegung des Faches. Im Hochgange des Oberrahmens erfolgt auch gleichzeitig die Weiterschaltung der Zylinderwalze um einen Schuß dadurch, daß der Nachschubhaken der Steuerung in einen 9teiligen Zylinderwalzenkopf eingreift und diesen mit

der Zylinderwalze um  $\frac{1}{9}$  — der Distanz eines Schuffeldes, herumreißt. Zur Nachschubsicherung und Blockierung legt sich die Rolle eines Bremshebels in die Zwischenräume dieser Teilung. Eine Federung hält diese für die Zeitlänge der Abtastung der Papiermusterbahn durch die senkrechten Kartennadeln in diesen Stellen fest. Der vordere Nachschubhaken ist mit einem Steuerungswinkel durch Gelenk verbunden und bewegt an seinem anderen Schenkel eine Steuerschubstange, die mittels Lenker in der Höhenlage gehalten, sich durch eine Zugfeder an den mit dem Oberrahmen hochsteigenden Riegel drückt.

a) An der Kröpfungsstelle, die sich decken muß, mit jener Stelle, wenn die Kartennadeln in die untere Führungsschiene zurücktreten, erfolgt die Zylinderschaltung bereits für den nächsten Schuß.

b) Auf der vorderen Kröpfungskante im Hochgange des Oberrahmens gibt ein kleiner 3teiliger Hebel den im Tiefgange und während der Abtastung gesperrten Steuerhaken auch für die Rückschaltung frei. (Anzug einer Kordel vom Webstuhl aus, erforderlich bei Schußbruch, Fadensuchen usw.)

c) Indem der zweite kleine Arm des Steuerhakens durch eine Abkröpfung dem Schalthaken ausweicht, der die Schnur trägt, hebt der dritte Arm der Steuervorrichtung die Schaltsperre. Dem Zylinderkopf entsprechen auf jeder Walzenscheibe 9 Messingwarzen zum sichern, festgelagerten Transport der Papierbahn in ihren aufgeklebten Streifen.

(Fortsetzung folgt.)

## Die vollautomatische Schweizer Schuß-Spulmaschine Typ MS

An der Schweizer Mastermesse des vergangenen Jahres hatte man Gelegenheit, die erste vollautomatische Spulmaschine schweizerischer Konstruktion sehen zu können. Es war der Schweizer Vollautomat Typ AS, eine recht interessante Neuerung, die aber auch schon die Idee für eine weitere Vervollständigung in sich trug. Bei dieser Maschine, die alle Manipulationen der früheren Spulerin selbsttätig ausführte, wurden vier Spulstellen durch einen sehr sinnreichen Mechanismus einheitlich betätigt. Darin konnte man sowohl einen Vorteil wie auch einen Nachteil erkennen. Der Vorteil lag in der Gleichmäßigkeit des Erzeugnisses der neuen Maschine, der Nachteil in der Stilllegung aller vier Spulstellen bei allfälligen Fadenbruch an einer Stelle. Dieser Punkt war die Veranlassung zum weiteren Ausbau und dieser mußte folgerichtig zum Einspindelssystem führen.

Die Textilindustrie mußte gar nicht lange auf die Lösung dieser Aufgabe warten. Heute überrascht die Maschinenfabrik Schweizer A.-G., Horgen die Fachleute mit ihrem neuesten Erzeugnis, dem Einspindel-Schuß-Spulautomat Typ MS, welcher als eine glänzende Lösung des Problems bezeichnet werden darf. Wenn man vor dem kleinen Apparat steht, staunt man über die sinngemäße Konstruktion desselben. Es geht alles so leicht und ruhig und mit einer Präzision vor sich, daß man sich eine einfachere

Konstruktion gar nicht mehr denken kann. Wir werden gelegentlich eine eingehende technische Beschreibung des neuen Spulautomaten Typ MS veröffentlichen. Für heute sei der Arbeitsvorgang nur ganz kurz angedeutet.

Vom runden Spulenmagazin gleitet die leere Spule oder Hülse in das Hülsenlager und wird von dort in die Lager des Spulapparates vorgeschoben, worauf sofort die Materialabgabe beginnt. Nach Bildung einer Fadenreserve, die auf verschiedene Längen einstellbar ist, erfolgt die Bewicklung der Spule. Sobald diese ihre volle Größe erreicht hat, wird die Spule aus ihren Lagern gelöst, der Faden rückwärts gezogen und eingeklemmt und durch eine Schere abgeschnitten, worauf die volle Spule in einen Kasten fällt und automatisch die neue Spule vorgeschoben wird. Der ganze Wechselvorgang benötigt einige wenige Sekunden.

Die Getriebeteile der Maschine sind in einem geschlossenen, staubsicheren Kasten untergebracht und laufen in Öl; die schnellaufenden Teile, Spindeln, Fühler und Antriebswelle, ruhen auf Kugellagern. Die Tourenzahl der Spindel beträgt etwa 5000 Drehungen in der Minute.

Der Schweizer „Einspindel Schußspulautomat Typ MS“ ist ein neuer Beweis schweizerischer Qualitätsarbeit auf dem Gebiete der Textilmaschinenindustrie. —ber.

## FÄRBEREI - APPRETUR

### Neue Farbstoffe und Musterkarten

#### Gesellschaft für Chemische Industrie in Basel.

In der Musterkarte No. 1627, betitelt Färbungen auf gerissenem Halbwoolmaterial, werden Farbstoffe und Verfahren gezeigt, wie sie zum Färben von Material, das neben Wolle und Baumwolle auch Kunstseidenfasern oder Zellwolle enthält, geeignet sind. Nach dem Halbwoolchromverfahren gefärbte Nuancen (Färbungen 1 bis 10) halten eine schwache Walke aus. Werden Halbwoolchromfarbstoffe dazu verwendet, so erreicht man gleichzeitig sehr gute Lichtechtheit. Für etwas walkechtere Färbungen empfiehlt sich die Verwendung von Diazotierfarbstoffen in Verbindung mit neutral ziehenden Wollfarbstoffen nach einbadigem Verfahren angewendet. Durch Anwendung von Schwefelfarbstoffen für die vegetabilische Faser und Ueberfärben in frischem Bade mit Chromschwarzfarbstoffen nach dem Nachchromierverfahren erreicht man sehr gute Walkechtheit.

Unter der Bezeichnung Cibacetblau GR, bringt die gleiche Gesellschaft mit Zirkular No. 481 ein neues, sehr

ausgiebiges Acetatkunstseidenblau heraus, welches sich durch hervorragendes Ziehvermögen auszeichnet. Diese Eigenschaft ermöglicht die Herstellung tiefer Töne, wie z. B. Dunkelblau, Marineblau, Dunkelbraun, Dunkelgrün ohne wesentliche Farbstoffverluste. Man erhält mit Cibacetblau GR reine Blautöne, die eine Spur grüner sind als diejenigen des bekannten Cibacetsaphirblau G. Die Färbungen zeichnen sich durch sehr gute Wasch-, Wasser-, Schweiß- und Säureechtheit aus. Das Egalisiervermögen ist gut, sodaß mit den bekannten egalisierenden Cibacetfarbstoffen kombiniert werden kann.

Mischgewebe. Baumwolle und Cellulosekunstseide werden so schwach angefärbt, daß Cibacetblau GR für das Färben von Mischgeweben, die Baumwolle oder Cellulosekunstseide enthalten, geeignet ist. Wolle und Naturseide werden angefärbt, lassen sich aber durch eine Nachbehandlung mit Seife oder Ultravon W aufhellen. Cibacetblau GR ist für den Direktdruck wenig geeignet. Die Färbungen sind nicht weiß ätzbar.