

# Spinnerei, Weberei

Objektyp: **Group**

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

Band (Jahr): **58 (1951)**

Heft 11

PDF erstellt am: **07.07.2024**

## **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.

Australien zurückgekehrt ist, erklärte bei seiner Ankunft, die neue amerikanische synthetische Faser Orlon würde in drei Jahren eine ernste Bedrohung für australische Schafwolle darstellen. Orlon hat, wie er sich überzeugen konnte, die gleiche Wärme wie Schafwolle, schrumpft

nicht ein und ist waschbar. Heute hat es noch zwei große Nachteile: es ist sehr teuer und schwer zu färben. Diese Probleme würden aber sicherlich überwunden werden und Orlon würde sich auf dem Markt ebenso durchsetzen wie Nylon.  
D. H. R.

## Spinnerei, Weberei

### Der Produktions- und Schußzähler Hasler

**Zusammenfassung.** In diesem Artikel wird ein Zählapparat beschrieben, der in der Textilindustrie zur Überwachung und zahlenmäßigen Erfassung der Produktion verwendet wird.

Bekanntlich wird in der Textilindustrie, speziell beim Spinn- und Zwirnvorgang sowie in Webereien zwecks Senkung der Herstellungskosten und Steigerung der Leistung eine genaue ziffernmäßige Erfassung der Produktion gewünscht. Aus diesem Grunde werden die Textilmaschinen mit speziellen Zählern ausgerüstet, die eine produktionsabhängige Kontrolle erlauben.

Weitere Vorteile, die die Verwendung solcher Zähler mit sich bringen, sind:

- Einwandfreie Unterlagen für Kalkulation und Akkord- bzw. Lohnwesen.
- Vermeidung von Über- oder Unterproduktion.
- Bessere Arbeitseinteilung.
- Zweckmäßigere Arbeitsverteilung und Ausnützung der Maschinen.
- Kontrolle der effektiven Beanspruchung der Maschinen.
- Hinweise für Wartung usw.

Für die von der Textilindustrie gestellten großen Anforderungen (24-Stunden-Betrieb, hohe Temperaturen, große Feuchtigkeit usw.) baut die HASLER AG den Produktions- und Schußzähler. Die Konstruktion dieses Zählers ist äußerst robust und verlangt sozusagen keine Wartung. Das zwangsläufig angetriebene Zählwerk dieses Apparates verunmöglicht ein Verstellen der einzelnen Zahlenrollen durch Erschütterung oder durch böswillige Eingriffe.

In der HASLER Mitteilung Nr. 1/1946 ist unter anderem die Funktionsweise dieser zwangsläufig angetriebenen Zählwerke eingehend beschrieben.

Der Produktionszähler wird auf Spinn- und Zwirnmaschinen zur Totalisierung von Längen in Metern, Hanks usw. verwendet. Er ist, wie der Schußzähler, der bei Webstühlen die Schußzahlen totalisiert, als Ein- (Abb. 1), Zwei- (Abb. 2) oder Dreischichtzähler (Abb. 3) gebaut. Ein Umschaltknopf erlaubt je nach seiner Stellung entsprechend der jeweils arbeitenden Schicht mit A, B und C bezeichnet, eines der Zählwerke über zwei verschiedene Schneckengetriebe mit der Antriebsachse einzukuppeln.

Der Antrieb des Zählers erfolgt durch eine horizontale Achse, deren Drehrichtung für laufende Addition der Produktion entweder vom oder gegen den Spinner sein kann. Je nach Zylinderdurchmesser des zu messenden Fadens ändert das Übersetzungsverhältnis des Zählers.

- a. Beim Meterzähler wird die Übersetzung so gewählt, daß 100 Meter einer Zahl im Rollenzähler entsprechen. Die gesamte Ablesemöglichkeit beträgt somit bei einem 4stelligen Meterzähler 999 900 m.
- b. Beim Hankszähler wird die Übersetzung so gewählt, daß  $\frac{1}{10}$  Hank = 76,8 m = 1 Zahl im Rollenzähler entsprechen. Der Hankszähler besitzt, wie der Meterzähler, 4 Zahlenrollen. Die erste Zahlenrolle mit gelben Zahlen zeigt somit die gemessenen Längen in  $\frac{1}{10}$  Hanks an. Die zweite Zahlenrolle, d. h. die erste mit weißen Zahlen, gibt die gemessenen ganzen Hanks an. Die gesamte Ablesemöglichkeit beträgt somit bei einem 4stelligen Hankszähler 999,9 Hanks.
- c. Der Schußzähler besitzt ein festes Übersetzungsverhältnis, so daß 1000 Umdrehungen der Antriebsachse = 1 Zahl im Rollenzähler entsprechen.

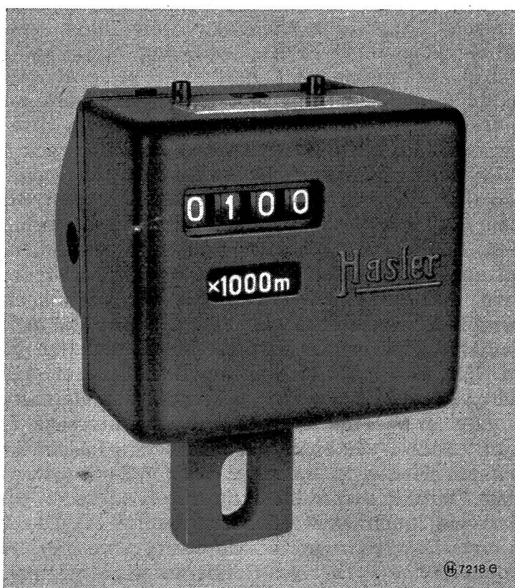


Abb. 1 — Produktionszähler für Einschichtbetrieb.

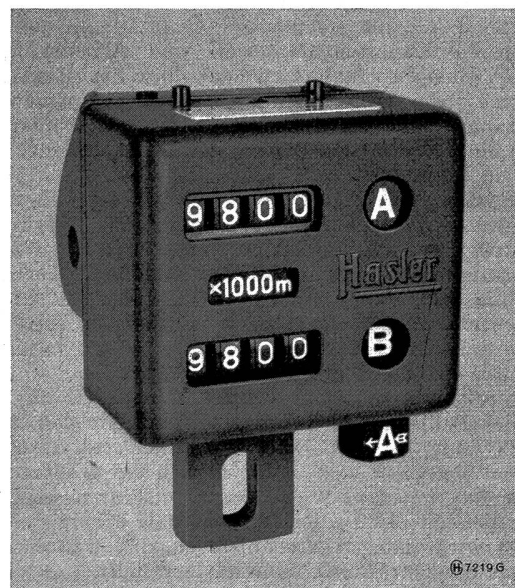


Abb. 2 — Produktionszähler für Zweischichtbetrieb.

Die wichtigsten Merkmale der Produktions- und Schußzähler HASLER sind:

1. Große Zahlenrollen, daher gute Lesbarkeit der Zählerangaben auch auf größere Distanz.
2. Robuste und unverwüslliche Konstruktion.
3. Ausgerüstet mit einer Übersetzung, die im Zähler eingebaut ist und große Anpassungsfähigkeit an die Antriebsorgane gewährleistet.
4. Als Einschicht-, Zweischicht- und Dreischichtzähler lieferbar.
5. Großer Umstellknopf für die Umschaltung bei Schichtwechsel.
6. Gehäusedeckel aus Metall und Grundplatte mit Befestigungsteilen aus Grauguß, dunkelgrau lackiert.
7. Leichte, den Verhältnissen in der Textilindustrie besonders angepaßte Befestigungs- und Montagemöglichkeiten.
8. Kleines Antriebsdrehmoment.
9. Gewicht eines Einschichtzählers ca. 1,6 kg (Abb. 1).  
Gewicht eines Zweischichtzählers ca. 1,7 kg (Abb. 2).  
Gewicht eines Dreischichtzählers ca. 2,3 kg (Abb. 3).

Meter- und Hankszähler für Ein-, Zwei- und Dreischichtbetrieb besitzen keine Antriebsachse. Die Durchführungslöcher in den beiden seitlichen Gußlappen sowie die Bohrung der Antriebsschnecke sind für eine Durchgangsschnecke mit einem Durchmesser von  $12,7 \pm \begin{matrix} 0,002 \\ -0,010 \end{matrix}$  mm vorgesehen. Die notwendige Achse, worauf die Antriebsschnecke montiert wird, kann im Zähler weder gelagert noch befestigt werden.

Auf Wunsch können Meter- oder Hankszähler für Ein-, Zwei- oder Dreischichtbetrieb auch mit einer eingebauten, in den beiden seitlichen Gußlappen gelagerten Antriebsachse geliefert werden. Diese Achse im Durchmesser von 10 mm besitzt zur Befestigung von Antriebsanteilen, wie Zahnräder, Kettenräder, Kupplungen, Riemenscheiben usw. einen gewindeten Ansatz mit aufgesetzter Unterlagscheibe und Mutter M8. Diese Achse kann je nach Wunsch entweder auf der linken oder auf der rechten Seite des Zählers angeordnet sein.

Die Schußzähler besitzen eine horizontale Antriebsachse von 8 mm Durchmesser mit Drehrichtung nach links oder rechts. Diese Achse ist in den beiden Gußlappen ge-

lagert und kann auf Wunsch entweder auf der linken oder auf der rechten Seite des Zählers angeordnet sein.

Der Produktions- und Schußzähler HASLER hat sich dank seiner einfachen und robusten Bauart in der Textilindustrie zur Überwachung der Produktion gut eingeführt.

R. Hiltbrand



Abb. 3 — Auf einer Ringspinnmaschine montierter Produktionszähler für Dreischichtbetrieb.

Die Spinnerin ist im Begriffe, den Verstellknopf von Schicht «B» auf Schicht «C» umzuschalten. Je nach Stellung des Verstellknopfes wird einer der Rollenzähler über verschiedene Schneckengetriebe mit der Antriebsachse des Zählers eingekuppelt und vorwärtsgeschaltet. Der Antrieb des Zählers erfolgt vom Vorderzylinder aus.

## Neue Sulzer-Fadenabsauganlagen für Spinnereien

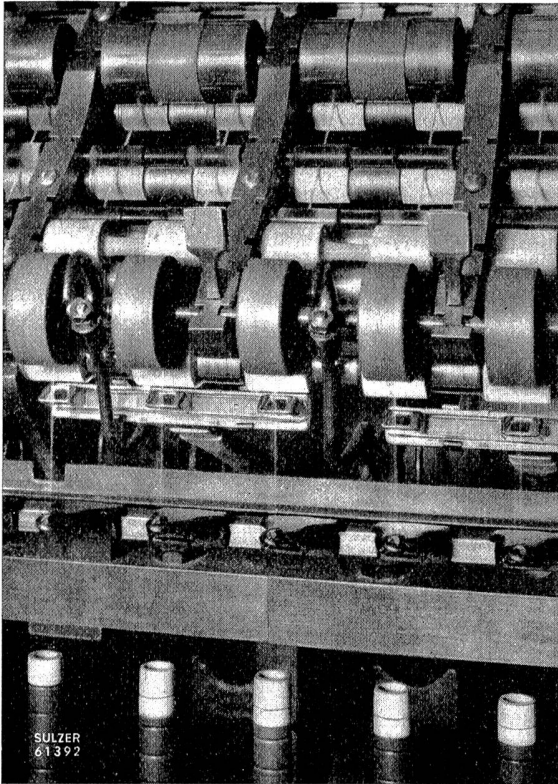
Die Sorge um die Hebung der Qualität und der Produktion bei kleinstem Material- und Arbeitsaufwand bildet in allen Fabrikationszweigen eines der wichtigsten Probleme jeder Unternehmensleitung. Die neuen Fadenabsauganlagen der Gebrüder Sulzer AG., Winterthur, stellen einen wertvollen Beitrag zur Lösung solcher Aufgaben in Spinnereien dar.

Grundsätzlich erfolgt das Spinnen auf der Ringspinnmaschine in zwei Phasen. Zuerst wird das Vorgarn im Streckwerk verzogen, dann gesponnen und auf die Bobinen aufgewickelt. Beim Austritt aus dem Streckwerk reißt nun gelegentlich ein Faden ab, und zwar sind die Fadenbrüche in der Regel umso häufiger, je feiner das gesponnene Garn ist. Das nachfolgende Vorgarn wickelt sich auf die Putz- oder die Fangwalzen auf, die dann periodisch gereinigt werden müssen. Häufig tritt auch der Fall ein, daß sich das Vorgarn um den letzten Streckzylinder wickelt. Diese Wickel müssen dann vom Personal abgezupft oder, wenn es sich um größere Wickel handelt, mit dem Wickelhaken entfernt werden, wodurch die Zeit des Bedienungspersonals erheblich beansprucht wird, ganz abgesehen davon, daß während dieser Zeit die betreffende Spindel leer läuft.

Bei den mit Sulzer-Fadenabsauganlagen ausgerüsteten Spinnmaschinen sind nun anstelle der Putz- oder

Fangwalzen Saugdüsen eingebaut, die über spezielle Luftkanäle und einen Filter mit der Saugseite eines Ventilators verbunden sind. Reißt nun bei einer Spindel ein Faden ab, so wird das aus dem Streckwerk austretende freie Ende des Vorgarns in die Saugdüse eingesaugt und durch die Saugkanäle dem Filtersack zugeführt und dort abgelagert. Dadurch wird einerseits vermieden, daß sich das Vorgarn auf dem letzten Streckzylinder aufwickelt, und andererseits kann es sich nicht mit den Fäden benachbarter Spindeln verfangen und sogenannte Doppelfäden bilden oder Reihenbrüche verursachen. Bei den mit Fadenabsauganlagen ausgerüsteten Spinnmaschinen beschränkt sich daher die Aufgabe des Bedienungspersonals darauf, den Faden der betreffenden Spindel wieder an das aus dem Streckwerk austretende Vorgarn anzusetzen, während das Reinigen der Putzwalzen in Wegfall kommt. Die im Filtersack aufgefangenen Fasern haben watteähnliche Beschaffenheit und können wieder als Spinngut verwendet werden, während das Garn, das von den Putzwalzen oder den Streckzylindern abgenommen werden muß, Abfall ist. Der Inhalt der Filtersäcke, welche periodisch entleert werden müssen, kann daher ohne vorheriges Sortieren wieder dem Fabrikationsprozeß zugeführt werden.

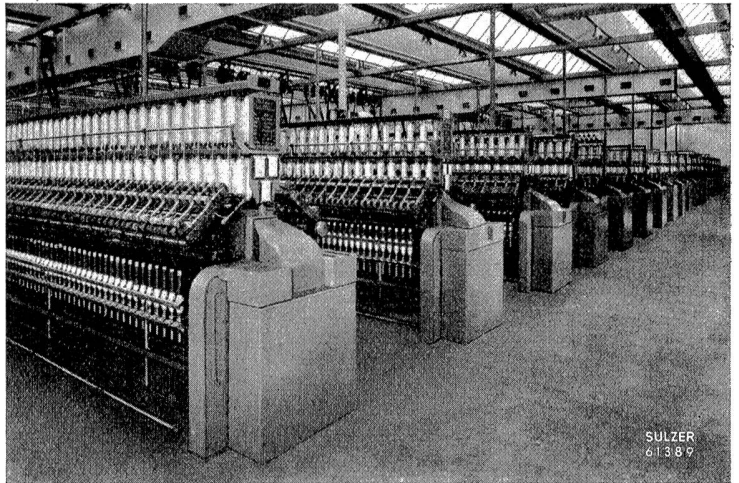
Im weiteren sind diese Fadenabsauganlagen so konstru-



Anordnung der Sulzer-Saugdüsen an einer Ringspinnmaschine.

iert, daß sie praktisch ohne Aenderung an den Spinnmaschinen in diese eingebaut werden können und deren Funktion in keiner Weise stören. Dank der aerodynamisch sorgfältigen Durchbildung der Fangstücke und der Kanäle ist der Leistungsbedarf für den Absaugventilator nur gering. Somit bieten diese Absauganlagen folgende wesentlichen Vorteile: Die Leerlaufzeit der Spindeln und der Zeitaufwand des Bedienungspersonals für die Behebung der Fadenbrüche wird reduziert, die Doppelfädenbildung vermieden. Die abgesaugten Fäden können als vollwertiges Material wieder verwendet werden. Da der an den Streckwalzen entstehende Flaum und Staub von den Saugdüsen dauernd abgesaugt wird, bleibt die Maschine sauber, wodurch der Arbeitsaufwand für die Reinhaltung der Spinnmaschinen vermindert wird. Da mit losen Fasern auch viel Staub abgesaugt wird, bleibt das Spinngut sauberer und die Qualität des Garnes wird

**Herstellung von Azetatecrêpe.** — Viskoserayon hat gegenüber Azetat den Vorteil, daß es sich im Gegensatz zum letzteren leicht zu Crêpegarnen verarbeiten läßt. Erhält z. B. ein Azetatfaden eine Zwirnung von ca. 1250 bis 1650 Drehungen pro Meter, woraus ein Crêpegewebe hergestellt wird, so kann man gut feststellen, daß wegen der plastischen Eigenschaften dieser Faser das Gewebe nicht den typischen Charakter erhält, wie bei der Viskose, die immer die Tendenz hat, sich aufzudrehen und damit dem Stoff ein körniges Aussehen verleiht. Man bemüht sich schon seit vielen Jahren, dieses Problem zu lösen. Man fand dabei z. B., daß es günstig sei, während des Zwirnens (man gibt eine höhere Drehung als bei Viskose üblich) den Faden durch Dampf zu erweichen oder zu plastifizieren. Nach dem britischen Patent 647 608 der British Celanese Ltd. zeigt es sich jedoch als vorteilhaft, den Faden nicht nur im Dampf zu zwirnen, sondern ihn dabei einer bestimmten Spannung auszusetzen.



Maschinensaal einer Schappe- und Kunstseidenspinnerei, ausgerüstet mit einer Sulzer-Klimaanlage sowie mit einer Sulzer-Fadenabsauganlage.

besser. Die durch diese Vorteile gesamthaft erzielte Entlastung des Bedienungspersonals erlaubt es, diesem bei gleichem Arbeitsaufwand und gleicher Sorgfalt eine wesentlich höhere Anzahl Spindeln zuzuteilen, d. h. die Produktion je Arbeiter kann erhöht werden, was in Zeiten der Knappheit an qualifizierten Arbeitskräften besonders willkommen sein dürfte.

Die Sulzer-Fadenabsauganlagen für die verschiedenen Spinnereien, in denen Baumwolle, Wolle, Seide, Kunstseide und andere Fasern verarbeitet werden, haben sich dank der sorgfältigen Ausführung überall vorzüglich bewährt. Sie werden als Einzel- oder als Zentralanlagen gebaut. Im 1. Fall wird jede Maschine mit einem eigenen Saugventilator ausgerüstet und die abgesaugte Luft wird nach dem Passieren des Filters und des Ventilators wieder in den Spinnraum zurückgeführt. Im 2. Fall werden mehrere Maschinen oder z. B. alle Maschinen eines Spinnraumes an eine Saugzentrale angeschlossen, in der ein oder mehrere Absaugventilatoren aufgestellt sind. Zentrale Absauganlagen können in Spinnereien, die mit Luftkonditionierungsanlagen ausgerüstet sind, mit diesen kombiniert werden, d. h. die Abluft der Saugzentrale wird der Luftkonditionierungsanlage zugeführt, dort gereinigt und gelangt durch die Zuluftkanäle wieder in den Spinnraum zurück. Bei diesen kombinierten Anlagen wird jede zusätzliche Luftbewegung im Spinnraum vermieden. Das ist besonders in Fein-Spinnereien von großem Vorteil. II

In der Patentschrift wird als Beispiel für die Herstellung eines guten Crêpefadens vorgeschlagen, einen Faden von 120 den. mit 32 Einzelfäden in Dampf unter einer Spannung von 34 g (0,28 g/den.) zu zwirnen und ihm 2600 Dreh/m zu geben. Der so erhaltene Faden hat eine Festigkeit von 1,4 g/den. Er kann als Schuß mit einer normalen Azetatkette verwoben und der Crêpecharakter durch ein heißes Seifenbad weiter entwickelt werden. II

**Vorkrempelmaschine für Baumwolle.** — Wie das USA-Landwirtschaftsministerium berichtet, haben Wissenschaftler dieser Behörde eine verbesserte Maschine völlig neuer Konstruktion für das Krempeln in Ballen gepreßter Baumwolle entwickelt. Durch dieses Auflockerungsverfahren wird das Reinigen erleichtert und die Verspinnbarkeit erhöht. Die neue Maschine soll sich besonders für die Vorbehandlung maschinell geernteter Baumwolle vor deren Reinigung und Weiterverarbeitung zu Garnen und Geweben eignen. Dr. H. R.