

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

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

**Band:** 55 (1948)

**Heft:** 10

**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>**

Bei zunehmender Feinheit nimmt der Reißfestigkeits-Scheuerfestigkeitsgrad und damit die Elastizität und die Knoffestigkeit zu.

In der Sowjetunion befindet sich die Gusj-Christalny, die 2—3 Monatstonnen Glasfäden herstellt und etwa 12 000 m Glasgewebe anfertigt. Zu Talinn in der sowjetischen Republik zu Estland wird die größte Fabrik der Sowjetunion zur Herstellung textiler Glasfäden noch in diesem Jahre anlaufen.

Das Glasspinnen geschieht in Spezialöfen, in denen die Glasspinnmasse unter bestimmtem Druck (75—90 lbs. je Quadratinch) ausgesponnen und gereckt wird. Die Fadenabzugsgeschwindigkeit liegt bei zirka 2000 m in der Minute. Der Faden wird vielfach einer Pottasche-Natriumhydroxydbehandlung unterworfen und anschließend mittels Säure das Alkali neutralisiert. Um ein Zusammenhaften der Einzelfäden im Hauptfaden zu ermöglichen, ferner um die gleitende Reibung auf den Maschinen der weiterverarbeitenden Industrie so niedrig wie möglich zu halten, um ein Abschürfen von Einzelfäden zu verhüten, wird der Glasfaden mit einer Präparation versehen, wie das ja auch bei den Kunstseiden (Schlichte, Präparation) üblich ist.

In England wurde von S. A. Hartmann von der Glassweave Ltd., die 1946 gegründet wurde, ein Verfahren entwickelt, um Erzeugnisse aus Glasfäden, wie Zierdecken, Dekorationsstoffe, Wandbespannungen, Vorhänge, Paradebezüge für Betten, einer besonderen Ausrüstung zu unterwerfen. Außerdem gelang es, an Stelle von Roßhaarinlagen oder sonstigen Versteifungsgeweben für die Bekleidungsindustrie Glasstoffe herauszubringen, die den gleichen Zweck erfüllen.

Es ist auch eine Färbung von Glasfäden möglich durch einen farbigen Gelatineüberzug, ein Verfahren, das ebenfalls erst in jüngster Zeit in England entwickelt wurde.

Im letzten Jahre gelang es der Owen Corning Fiberglass Corp. eine Kräuselmaschine zu entwickeln, auf der die Glasfäden mittels Luftstrom in ein Zahnradwerk geführt werden, und dort unter Beachtung bestimmter Temperaturen eine bleibende Kräuselung erfahren, und außerdem noch einen Streckprozeß durchmachen.

Schlüpfers aus Glasseide, Strümpfe aus Glasseide, sind heute keine Utopien mehr, nachdem in Berlin anlässlich der Glasausstellung 1947 Glasfäden für die Strumpfherstellung gezeigt worden sind, und nachdem in Londoner Nachtlokalen Schlüpfers aus Glas als „dernier Cri“ Erwähnung fanden.

In den USA hat man Glasfasern als Wärmeisolatoren bei der Herstellung von Winterhandschuhen, Jagdjoppen, Schlafröcken genommen und damit den Glasfasern Eingang in das Gebiet der Konfektion verschafft.

Neuerdings beginnt man auch in Deutschland auf der Hickl'schen Handspindel Glasfasern zu Garnen zu verarbeiten, und aus den handgesponnenen Garnen werden Bettvorleger hergestellt, weil diese vorzügliche Kälteisolatoren sind.

Nach Lage der Dinge kann man mit bestem Gewissen sagen, daß Glasfäden und Glasfasern, letztere sogar gekräuselt, einen beachtlichen Faktor auf dem zukünftigen Textilgebiet einnehmen werden. Wenn auch dem technischen Verwendungsgebiet vorerst noch der Hauptanteil an Glasgespinsten zufällt, so darf nicht übersehen werden, daß aus dem Gesamtgebiet der Textilrohstoffe 40% allein dem technischen Gebiet zufallen, und nur 60% dem eigentlichen Bekleidungssektor. Sollten

die Glasfäden und Glasfasern neben anderen vollsynthetischen Produkten einmal die 40% des technischen Gebietes einnehmen, so stünde eine erhebliche Menge an Textilrohstoffen dem zivilen Sektor mehr zur Verfügung.  
K. Gapp

**Baumwollanbau in Ungarn — Neue Bemühungen.** Die ungarische Baumwolleneinfuhr beziffert sich gegenwärtig wertmäßig auf 250 Millionen Forint im Jahr. Aus finanzpolitischen Gründen versucht man diesen namhaften Posten zu vermindern. Der einzige Weg hiezu — ohne die heimische Baumwollindustrie zu beeinträchtigen — ist die Ausweitung der Baumwollproduktion in Ungarn selbst. Ob die klimatischen Verhältnisse in Ungarn sowie die Bodenbeschaffung der Gebiete, die in Betracht kommen könnten, der Baumwollproduktion überhaupt günstig sind, ist noch nicht völlig klargestellt, denn die bisherigen Anbauversuche waren wenig umfangreich. Nach offiziellen Berichten aus Budapest hofft man jedoch im laufenden Jahre mit der versuchsweisen Bepflanzung von 40 bis 50 Hektaren mit Baumwollstauden günstige Ernteerfolge zu erzielen. Gegenwärtig können die Versuche nicht in großem Stile durchgeführt werden, weil die benötigten Baumwollsaamen nicht eingeführt werden konnten.

Immerhin wurde ein weiterer Schritt in diesen Bemühungen gemacht, als der Oberste Wirtschaftsrat des Landes dem Agrarinstitut von Szeged in Mittelungarn einen Kredit von 75 000 Forint zum Zweck eines Versuchsangebues auf einer Ausdehnung von 12 ha einräumte. Verschiedene Samenarten sollen hiebei zur Verwendung gelangen, um die Möglichkeit für vergleichende Resultate in bezug auf die Reifungsdauer zu erhalten. Die Baumwollsaamen, die aus den Versuchspflanzungen des Agrarinstituts von Szeged hervorgehen, sollen zur weiteren Vervielfältigung verwendet werden. Diese werden hierauf der größten Produktionsfirma von Pflanzensamen in Ungarn zur Verfügung gestellt, damit diese die Versuchspflanzungen auf über 120 ha in ihren eigenen Gütern ausdehne. Außerdem sollen dieser Firma zu Versuchszwecken auch vom Auslande eingeführte Baumwollsaamen zur Verfügung gestellt werden.  
-G. B.-

**Neue Verkaufspreise für ägyptische Baumwolle.** Die britische Rohbaumwoll-Einkaufskommission gab bekannt, daß mit Wirkung vom 6. September die Verkaufspreise für ägyptische Menoufi- und Karnak- sowie für Baumwollsorten aus dem Sudan um 2 Pence je Pfund herabgesetzt werden; die ägyptische Malani und Amoun, Type Elux, wird um 5½ d, Tanguis-Baumwolle aus Peru um 5 d, Sudan Tokar um 6 d, Sudan Zeidas und ostafrikanische Baumwolle um je 1 d pro lb verbilligt. Der Verkaufspreis für brasilianische Sao Paulo-Baumwolle erhöht sich um ¼ Penny. Nachstehend die neuen Preise, in Klammer jeweils die bisherigen Notierungen (alles in Pence je lb):

Ägyptische Menoufi Type 235	48.10	(50.10)
„ Karnak „ 155	51.75	(53.75)
„ Malani und Amoun Type Elux	56.00	(61.50)
Sudan Type G4S	51.00	(53.00)
„ Tokar TIC	45.50	(51.50)
„ L-Type 3 und darüber	46.00	(48.00)
„ Zeidas	29.75	(30.75)
Tanguis Type 4	31.40	(36.40)
Ostafrikanische BP 52	27.90	(28.90)
Brasilianische Sao Paulo Type 4	21.25	(21.00)

## Spinnerei, Weberei

### Grundsätzliche Betrachtungen zum Thema „Rationalisierung“

Bereits nach dem ersten Weltkrieg gab es eine Zeit, da erhoffte man von der Durchführung von Rationalisierungsmaßnahmen alles, da glaubte man, durch den Einsatz neuer und besserer Maschinen billiger produ-

zieren zu können, da glaubte man, durch bessere Ausnutzung der menschlichen Arbeitskraft konkurrenzfähiger zu werden.

Wie auch heute wieder aus zahlreichen Veröffentlich-

ungen entnommen werden kann, wird bei der Erwähnung irgendwelcher lohn- oder preispolitischer Maßnahmen einer „Rationalisierung“ das Wort geredet.

Es dürfte deshalb angebracht sein, zum Thema „Rationalisierung“ einmal von einem neutralen Standpunkt aus Stellung zu nehmen.

Zunächst gilt es, den Begriff „Rationalisierung“ zu klären. Folgt man einer Definition von H. Böhrs,\* so ist unter „Rationalisieren“ die Gestaltung von Arbeitsverfahren zu verstehen, bei Inanspruchnahme eines Mindestmaßes an Aufwand, verglichen mit allen anderen in Frage kommenden Verfahren, und unter Verwertung aller bestehenden Erfahrungen und Erkenntnisse, auch hinsichtlich aller Einzelheiten in der Durchführung.

Bereits aus dieser Definition ergibt sich, daß unter „Rationalisieren“ keineswegs lediglich das Gebiet des Maschineneinsatzes, die Verwendung von Hochleistungsmaschinen oder die Erhöhung der Maschinenzuteilung und dergl. berührt wird, sondern daß es sich um die Gestaltung der Arbeitsverfahren schlechthin handelt.

Es fallen also hierunter auch Fragen der Artikelgestaltung, der Organisation des Fertigungsablaufes, der Gestaltung des Förderwesens, des Lohnwesens usw.

Auch hat es sich in der Praxis erwiesen, daß man gerade auf dem Gebiete des Maschineneinsatzes, das man als ureigenste Domäne irgendwelcher Rationalisierungsmaßnahmen betrachtete, oftmals wesentlich weniger zu erreichen vermochte in Hinblick auf eine wirtschaftliche Fertigungsgestaltung, als dies auf anderen Gebieten — beispielsweise auf dem der Artikelwahl und Gestaltung — möglich gewesen wäre.

Es dürfte deshalb als angebracht erscheinen, einmal auf die Gebiete hinzuweisen, die es bei einer Rationalisierung vor allem zu berücksichtigen gilt, und auf denen vor allem Erfolge erzielt werden können, die zu einer wirtschaftlicheren Fertigungsgestaltung beitragen.

1. Bei Durchführung irgendwelcher Rationalisierungsmaßnahmen hat zunächst das Hauptaugenmerk der Artikelwahl und der Artikelgestaltung zu gelten.

Gerade auf diesen beiden Gebieten vermögen in den meisten Fällen wesentlich bedeutsamere Vorteile im Hinblick auf die Herbeiführung einer wirtschaftlicheren Fertigung erzielt zu werden, als dies auf irgendeinem anderen Gebiet möglich ist.

Nicht der Einsatz von Hochleistungsmaschinen oder eine bessere Ausnutzung der menschlichen Arbeitskraft ist entscheidend, wie man oftmals meint,

sondern die richtige Artikelwahl und die richtige Artikelgestaltung!

Für jeden Betrieb dürfte es im allgemeinen einige wenige Artikel geben, die besonders wirtschaftlich hergestellt zu werden vermögen. Es handelt sich also vor allem darum, zunächst diese herauszufinden. Daß man dabei systematisch vorzugehen hat und daß es gilt, alle Faktoren, wie Umsatzwert, Kapazität der einzelnen Abteilungen, Rohstoffeinsatz, Bedarf an Hilfsstoffen usw. zu berücksichtigen, dürfte selbstverständlich sein.

Dann gilt es der Artikelgestaltung ein besonderes Augenmerk zu schenken, denn es ist nun einmal für den Fertigungsgang nicht gleichgültig, welche Farben verwendet werden, welche Einstellung und welche Bindung gewählt wird.

Auch hier gilt es wieder, aus einer Anzahl verschiedener Möglichkeiten, diejenigen herauszufinden, die sich sowohl auf die Gebrauchstüchtigkeit des Artikels selbst, als auch auf den Fertigungsvorgang günstig auszuwirken vermögen. Wenn beispielsweise Farben gewählt werden, die sich nur im Strang ausfärben lassen, wenn zu einer Einstellung gegriffen wird, durch die sich besonders viele Fadenbrüche ergeben, oder wenn eine Bindung gewählt wird, die sich nur zweibäumig herstellen läßt, so hat dies nichts mehr mit einer wirklichen Artikel-Gestaltung, die auch dem Wirtschaftlichkeitsfaktor Rechnung trägt, zu tun.

Aus dem Gesagten ergibt sich, daß nur durch eine gewisse Spezialisierung auf solche Artikel, die sich unter den nun einmal gegebenen Betriebsverhältnissen am wirtschaftlichsten herstellen lassen und durch eine durchdachte Artikelgestaltung die Voraussetzungen für einen rationellen Fertigungsablauf geschaffen werden können.

Man mag sich zur Frage einer Spezialisierung stellen wie man will — eins dürfte feststehen, daß diese im Bestreben zu einer wirtschaftlichen Fertigungsgestaltung zu gelangen, nicht außer acht gelassen werden darf und daß man diese auch nicht in der Weise umgehen kann, daß man Hochleistungsmaschinen anschafft. Denn gerade letztere vermögen sich erst dann voll auszuwirken, wenn eine spezialisierte Fertigung und eine durchdachte Mustergestaltung vorliegt. (Das neueste Ringspinnmaschinensystem vermag sich nicht auszuwirken, wenn zu häufig ausgebrochen werden muß, und eine Hochleistungszettelmaschine ist überhaupt sinnlos, wenn das Garn nicht läuft, wenn von 300 Gramm Spulen abgezettelt wird und wenn die Zettellänge nur 1000 Meter beträgt.) (Forts. folgt) Sz.

\* H. Böhrs: „Organisieren und Rationalisieren“, Zeitschrift für Organisation, Berlin, N. r. 11/1939.

## Ein moderner Wolltrockner

Nach dem Verlassen der Endquetsche der Entschweißungsanlage weist die Wolle immer noch einen Feuchtigkeitsgehalt von bis 40% auf, übersteigt somit jenen Grad von Feuchtigkeit, der ein zufriedenstellendes Kardieren gewährleistet. Es ergibt sich daher die Notwendigkeit, die Wolle einer Trocknung zu unterziehen.

Jede Wolltrockenmaschine, die sich bewähren soll, muß zwei Hauptfaktoren gerecht werden: gleichmäßiges Trocknen und Bemessung der Feuchtigkeit, die in der Wolle beim Verlassen der Maschine enthalten sein darf. Eine Anlage, die diesen zwei Hauptanforderungen entspricht, ist der neue „Airflow“-Wolltrockner, der in jüngster Zeit von der Firma Taylor Wordsworth & Co. Ltd., Leeds (Großbritannien) entwickelt wurde.

Die Wolle tritt aus dem „Airflow“-Trockner in flaumiger Verfassung und kühler Temperatur heraus. Ein Ausströmen von Hitze aus der Maschine in den Trockenraum findet nicht statt; ebensowenig erfolgt eine Hitzeüber-

tragung in andere Räume, wenn die Wolle durch Röhrenleitungen weiterbefördert wird.

Da der „Airflow“-Wolltrockner — der übrigens für das Trocknen aller Arten von Fasermaterial geeignet ist — eine vorzügliche Isolierung aufweist, verbleibt die Hitze im Trockner, so daß in bezug auf das Bedienungspersonal normale Arbeitstemperaturen und angenehme Arbeitsbedingungen gesichert sind.

### Das Luftwälzsystem

Das bei diesem Trockner angewandte System der Luftumwälzung gewährleistet ein vollkommen trockenes Material bei geringstem Dampfverbrauch. Die Wolle oder jedes andere Fasermaterial wird auf einem gitterförmigen Zuführungsboden durchgeführt und hierbei abwechselnd auf- und abwärtsstreichenden Strömen erwärmter Luft ausgesetzt.

Der Luftstrom ist der Zuführungsrichtung entgegengerichtet.

setzt. Die kühle Luft (Zimmertemperatur) tritt in der Austrittsphase des Trockners oberhalb der Trockengitter ein und wird mittels eines Saugventilators durch die heiße trockene Wolle und die Trockengitter nach unten gezogen. Dies gewährleistet, daß die Wolle vom Trockner in gekühlter Temperatur heraustritt. Gleichzeitig wird die durch den Saugventilator abgezogene erwärmte Luft einer neuen Verwendung zugeführt. Der Saugventilator befördert die auf die beschriebene Weise vorgewärmte trockene Luft nach vorne über Erhitzerbatterien zum anschließenden Abschnitt der Maschine, wo die Luft durch die Trockengitter und Wolle hindurch nach oben gedrückt wird. Dieser gleiche Luftstrom tritt sodann in den nächstanschließenden Abschnitt der Anlage ein, wo abermals ein unter dem Trockengitter arbeitender Saugventilator die Luft durch die Wolle und das Trockengitter nach unten zieht.

Solche Saugventilator- und Erhitzerabschnitte folgen einander bis zum Einführungsende des Wolltrockners, in welchen die Luft dauernd durch die Wolle zuerst nach oben und dann nach unten gepreßt bzw. gesaugt wird. Während dieser dauernden Wälzbewegung der Luft vom Austrittsende der Maschine zu ihrem Einführungsende hin nimmt ihre Feuchtigkeit, wie auch ihre Temperatur zu. Im ersten Abschnitt, zunächst dem Einführungsende der Maschine zieht der unter dem Trockengitter vorhandene Saugventilator die dort die heißeste Temperatur und den größten Sättigungsgrad aufweisende Luft durch die Wolle nach unten und treibt sie durch den Abluftkanal ins Freie. Dieses Wälzsystem bringt somit die kalte, nasse Wolle am Einführungsende der Maschine in Kontakt mit der heißesten und feuchtesten Luft. In dem Maße als die Wolle durch die Maschine hindurchgeführt wird und sie hierbei nach und nach trockener wird, kommt sie in Kontakt mit Luftabschnitten, deren Temperatur sukzessive kühler ist.

Diese Trockenmaschinen können mit einer beliebigen Anzahl von Saugventilator- und Erhitzerabschnitten gebaut werden, je nach den Anforderungen, die in bezug auf Leistungsfähigkeit usw. gestellt werden.

Die Schnelligkeit der automatischen Zuführung im Trockner kann je nach Wunsch reguliert werden. Im Antrieb sind weder Flachriemen noch Kegelryemen-scheiben vorhanden.

#### Durchführung des Materials

Das Trockengitter, auf welchem das Fasermaterial durch den Trockner hindurchgeführt wird, besteht aus widerstandsfähigen Stahlprofilen, die an Ketten aus Rollwalzen befestigt sind. Diese Stahlketten bewegen sich in Führungskanälen auf beiden Seiten des Trockengitters. Der Antrieb dieses Gitters erfolgt durch einen eingebauten elektrischen Motor von geringer Pferdekraft

in Verbindung mit einem regulierbaren Zahnradvorgelege und einem vollkommen eingeschlossenen, in Öl laufenden Schneckenradgetriebe. Das Vorgelege, das ein Verhältnis von 2:1 aufweist, wird mittels eines Handrades reguliert. Die normale Ganggeschwindigkeit des Trockengitters variiert zwischen 1982 mm und 3965 mm je Minute. Diese einfache Steuervorrichtung gestattet es, die Leistungsfähigkeit des Trockners innerhalb weitauseinanderliegenden Endwerten den verschiedenen Qualitäten und Zuständen der zu trocknenden Materialien anzupassen.

Die Erhitzerabschnitte sind aus gezogenen Stahlrohren gebaut. Sie bieten dem Luftstrom eine große Heizfläche, ohne seinem Durchstreichen hinderlich zu sein. Die Anzahl der Heizelemente je Abschnitt kann verschieden sein, je nach den Anforderungen, die gestellt werden. Jedes Heizelement kann unabhängig von anderen Elementen mit Dampf gespeist werden. Desgleichen kann das Kondenswasser unabhängig von anderen Elementen abgeleitet werden. Dies verleiht jedem Abschnitt eine große Anpassungsfähigkeit. Außerdem können Abschnitte ausgeschaltet oder wiedereingeschaltet werden, so daß die Temperatur der Luft, je nach wechselndem Bedarf und je nach den Materialien, reguliert werden kann. Gleichzeitig gestattet diese Flexibilität eine beträchtliche Wirtschaftlichkeit im Dampfverbrauch.

Die aus Stahl fabrizierten Saugventilatoren sind als Doppelumlauf-Zentrifugalanlagen ausgeführt. Ihre Wellen sind in selbstregulierenden Rollenlagern gelagert. Ihr Antrieb kann entweder gruppenweise mittels V-Riemen von einer gemeinschaftlichen Welle am Oberteil des Trockners aus erfolgen, oder aber unabhängig durch Elektromotoren für jeden einzelnen Ventilator.

Um zu verhindern, daß Staub oder Flaum in die Ventilatoren oder Heizelemente gerät, streicht der Luftstrom an geeigneten Stellen durch perforierte Wände hindurch. Ähnliche Schutzwände befinden sich auch da, wo die Luft durch die Wolle hindurch aufwärts streicht. Dadurch wird dem Herumfliegen von Flocken innerhalb des Trockenganges vorgebeugt. Diese Schutzwände können zwecks Reinigung seitlich aus den Maschinen entfernt werden. Das Gittermaß dieser Wände kann den einzelnen Arbeitsverhältnissen angepaßt werden.

Die seitlichen Außenwände der Anlage bestehen aus sich in Scharnieren drehenden Türen, die Einlaß sowohl in die Ventilator- als auch in die Heizabschnitte bieten. Die Türen sind glatt und gut isoliert, so daß keine Hitze durch Ausstrahlung verloren gehen kann. Alle Wände und Türen der Maschinen sind außen und innen mit polierten Aluminiumplatten überzogen. Die Platten der Oberdecke können ebenfalls ohne Schwierigkeiten entfernt werden. Guckfenster an den Seitenwänden und Innenbeleuchtung gestatten den Durchgang des Materials durch den Trockner laufend zu beobachten. -G. B.-

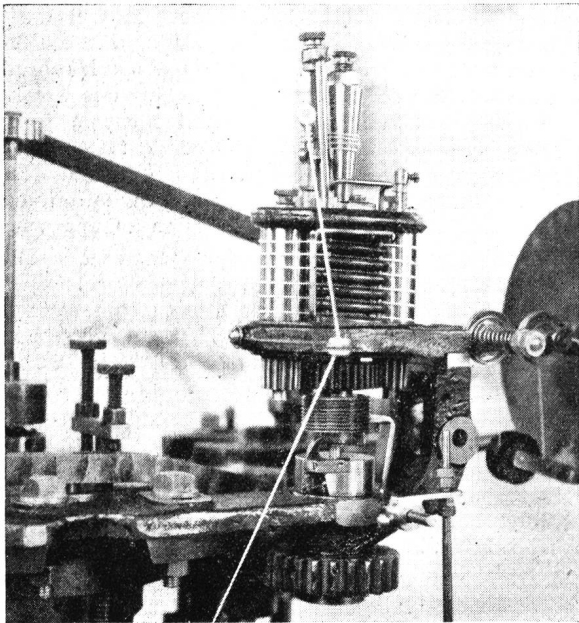
### Ein neuer Fadenspannungsregler für Gummifäden

Unter den textiltechnischen Neuerungen, die kürzlich auf den Markt gelangten, dürfte der von der Firma Aktiengesellschaft Trudel in Zürich konstruierte Fournisseur für Gummifäden (Fadenspannungsregler) auf besonderes Interesse stoßen, da er für die diese Materialien verarbeitende Industrie von nicht geringer Bedeutung ist.

Der Apparat vereinigt in sich zwei für die Verarbeitung von nackten oder umspinnenen Gummifäden seit langem von der Industrie gesuchte und bisher vermißte Vorteile zur Erreichung egalier Gestricke und Gewebe, nämlich den fast restlosen Spannungsausgleich des Gummifadens bis zum Nullpunkt und die regulierbare für den Gebrauch benötigte Spannung des Fadens. Gleichzeitig läßt sich mit dem Apparat fortlaufend die Fadenzuführung überwachen.

Wie jedem Verbraucher von elastischen Fäden bekannt ist, bestimmen die Art der Fadenzuführung und ihre Regelmäßigkeit die Form und Qualität des fertigen Artikels. Es ist deshalb von größter Wichtigkeit, diese Fadenzuführung genau regulieren zu können. Die Kontrolle der Spannung allein genügt aber nicht, um die Regelmäßigkeit des Gestrickes oder Gewebes zu garantieren, denn auch bei gleichbleibender Spannung kann die Fadenzuführung noch variieren. Auch solche Schwankungen gleicht der „Fournisseur Trudel“ aber automatisch aus und zwar so weit, daß letztlich nur noch Differenzen von ungefähr 2% der Gesamtlänge des verwendeten Fadens resultieren, was praktisch nicht mehr ins Gewicht fällt.

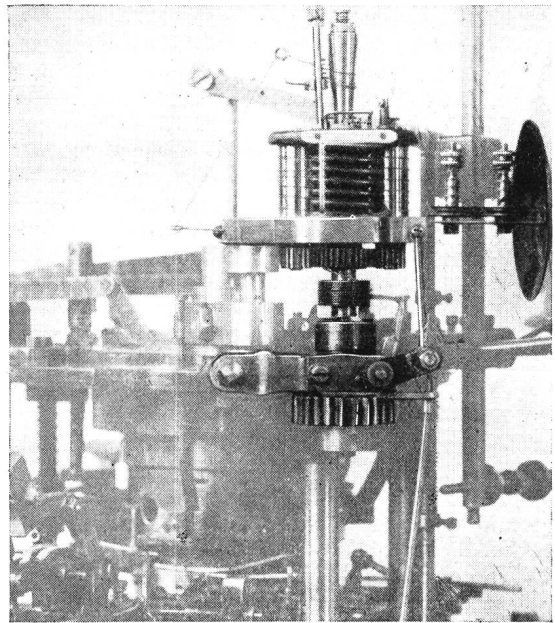
Unregelmäßigkeiten durch Ueberdehnung des Fadens beim Bobinieren, bei der Zuführung und Schwankungen im Verbrauch werden durch den „Fournisseur“ völlig aus-



Montage auf Sockenmaschine

geschaltet; Ueberdehnungen des zugeführten Gummifadens bis fast zum Brechpunkt reduziert der Apparat auf Null.

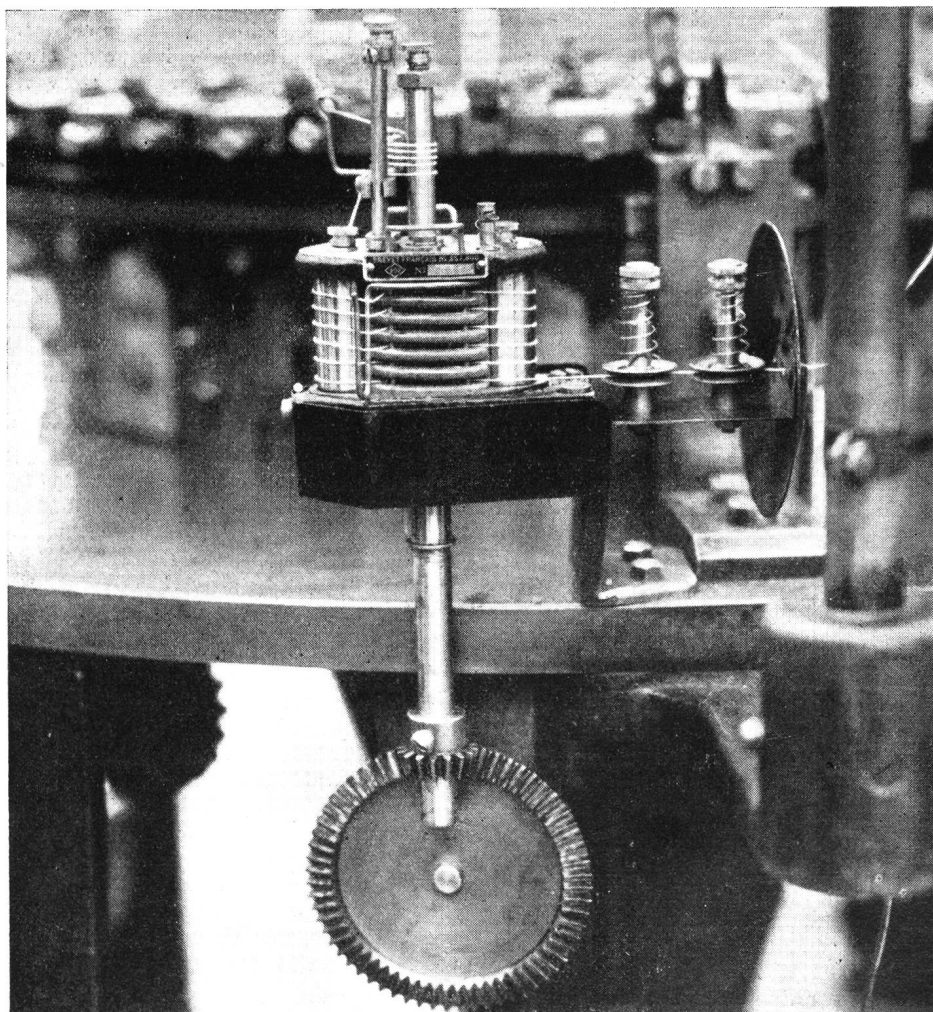
Da aber normalerweise eine Fadenzuführung zum Gewebe selten ohne Spannung erfolgt, kann die Gebrauchsspannung am Apparat durch einfaches Verstellen einer



Montage auf Sockenmaschine „Komet“

Schraube erzeugt und reguliert werden, und zwar von 0—30% der Fadenzuführung, so daß dieselbe konstant gleich bleibt.

Von großem Vorteil ist es, daß der „Fournisseur“ nur Material zuführt, wenn dieses zur Einlage ins Gewebe



Fournisseur montiert auf Rundstrickmaschine

benötigt wird. Mit andern Worten, wenn zum Beispiel bei Flachstrickmaschinen für einzelne Hube kein Gummi eingelegt werden soll, so schaltet der „Fournisseur“ die Zuführung für diese Touren automatisch aus, ohne selbst still zu stehen.

Das dem Apparat zu Grunde liegende Prinzip ist eigentlich dasjenige eines Flaschenzuges. Zwei seitliche in Uhrzeigerrichtung auf Kugellagern laufende Walzen schieben den Faden durch eine Führung und gleichen dabei in Verbindung mit einem flexiblen, seitlich ausschwenkenden Fadenfühler die Spannungen völlig aus, so daß der Faden die untere Hälfte des Apparates praktisch ohne Spannung verläßt.

Es wurde schon früher versucht, dieses System als Spannungsregler anzuwenden, aber ohne Erfolg. Wenn es ohne besondere Vorrichtung verwendet wird, vermindert sich wohl die Spannung bis zum Austritt des Fadens aus dem Apparat, dieselbe ist aber unregelmäßiger als bei der Einführung des Fadens ohne Regler, so daß dessen Anwendung sich eher nachteilig auswirkt. Der „Fournisseur Trudel“ behebt nun diese Unzulänglichkeit.

Bei Verarbeitung von Gummifäden benötigen dieselben bekanntlich nach der Ausdehnung eine gewisse Zeit, um sich wieder zu erholen. Im „Fournisseur Trudel“ wird dieses Zurückgehen durch zwei Fadenbremsen reguliert, die von Anfang an eine gleichmäßige Ausdehnung des Fadens bewirken.

Der „Fournisseur Trudel“ führt der arbeitenden Maschine genau diejenige Menge Faden zu, wie sie laufend benötigt wird.

Die Montage des Fournisseurs erfolgt je nach der Art seiner Anwendung an der für den Verbrauch von Gummifäden günstigsten Stelle der Maschine. Der Antrieb erfolgt durch eine Zahnradübersetzung oder eine bewegliche Welle, eventuell auch eine Kette. Dieser Antrieb muß so berechnet werden, daß die Tourenzahl des Fournisseurs derjenigen der verarbeitenden Maschine angepaßt ist. Da der Fournisseur bei einer Umdrehung im Mittel 4 cm Faden fördert, läßt sich dessen Tourenzahl leicht zum Bedarf abstimmen, bzw. die Zähnezahl des Antriebzahnrädchens im Verhältnis zum Zylinderkammrad oder einem andern den Antrieb vermittelnden Zahnrad errechnen.

Für die Verwendung des Apparates an Sockenmaschinen wird der Fournisseur noch mit einem Temporisateur versehen, welcher den Zweck hat, automatisch ein- und auszuschalten, wenn Gummifäden für den Sockenrand zugeführt werden muß. Gleichzeitig dient diese Vorrichtung auch noch der Regulierung der Fadenspannung, die hier ganz besonders ausgeglichen sein muß.

Für die Herstellung von Badekleiderstoffen, für Socken und Strümpfe mit elastischen Rändern, sowie für das Bobinieren und Spulen von Gummifäden wird die Anwendung des „Fournisseur Trudel“ große Vorteile bieten.

-k.

## Färberei, Ausrüstung

### Ueber Farbechtheit stranggefärbter Kunstseidengewebe

Aus den Kreisen der Textilverarbeiter und Textilverbraucher kommen immer wieder Rügen über mangelhafte Farbechtheit gewisser Textil- und Bekleidungszeugnisse, die aus Kunstseide hergestellt sind. Vielfach sind die Farben nicht waschecht, so daß sie schon bei der ersten Wäsche ausbluten bzw. auslaufen. Oder die Farben verblassen bei längerem Tragen besonders unter der Einwirkung starker Sonnenstrahlen. Auch über mangelhafte Farbechtheit kunstseidener Waren gegenüber den Einwirkungen der Transpiration (unzureichende Schweißechtheit) wird häufig Klage geführt. Untersucht man dann die Gründe für diese Fehlererscheinungen, so trifft man fast regelmäßig auf die Tatsache, daß stranggefärbte Kunstseidengarne verwendet wurden; während stückgefärbte Artikel und bedruckte Kunstseidenstoffe weniger wegen ungenügender Farbechtheit beanstandet werden.

In der Praxis verhält sich die Angelegenheit meistens so, daß bei Farbaufgabe stückgefärbter Textilerzeugnisse dem Färber bzw. Veredler der Verwendungszweck der Ware besser bekannt ist als bei einem Auftrag von Garnen, die möglicherweise in der Textilverarbeitung zu Fabrikaten verwendet werden, wo es hinsichtlich der Farbechtheit weniger auf bestimmte Eigenschaften ankommt. Ueberhaupt ist es bei Strangfärbepartien dem Kunstseidenfärber weniger geläufig, für welche Erzeugnisse das Garn später verbraucht wird. Es sei denn, daß ihm mit dem Farbauftrag genau der Verwendungszweck und die Farbechtheitsanforderungen genannt werden. Deshalb sollte man auch bei Strangfärbepartien kunstseidener Garne und Halbfabrikate stets die bestimmten Echtheitsvorschriften aufgeben und möglichst den Verarbeitungs- und Verwendungszweck bezeichnen.

Es liegen aber auch andere Gründe vor, wenn bestimmte Kunstseidengarne trotz Vorschrift entsprechender Farbechtheiten den gestellten Anforderungen nicht genügen. Dem Verfasser ist es in seiner jahrelangen Textilpraxis häufig vorgekommen, daß die Forderungen der Kunden hinsichtlich „Farbe nach Muster“ übertrieben wurden. Bei der Ausfärbung neuer Saisonartikel, wie sie

in der Seidenbandindustrie häufig vorkommen, wurden für die Erstfärbungen nicht nur bestimmte Textilfarbmuster oder besondere Farbenkarten herangezogen, sondern auch Muster aus anderen Materialien, wie farbige Lederstücke, Tapetenmuster, Kunststoffproben usw. Es liegt auf der Hand, daß in solchen Fällen die Schwierigkeiten für den Färber und für den Textilverarbeiter besonders groß sind, weil der Farbausfall einen genauen Vergleich mit dem vorgelegten Farbmuster nicht zuläßt. Aber selbst bei Farbenmusterungen nach Textilwaren sind nur selten gleiche Verhältnisse anzutreffen. Entweder besteht das Farbmuster aus Baumwolle, Wolle oder Naturseide; es ist hinsichtlich der Garnauspinnung, der Garn-drehung, der Gewebedichte und der Gewebbindung ganz anders gehalten als die Kunstseidenware, die nach solchem Muster gefärbt werden soll. Oder eine nach Kunstseidenstückmuster zu veredelnde kunstseidene Strangware weist bezüglich der Echtheitseigenschaften abweichende Merkmale auf.

Bei solchen Aufgaben müssen die Schwierigkeiten der Färbung wegen mustergetreuen Ausfalles namentlich bei Echtfarben sorgfältig beachtet werden. Werden nämlich wegen der Musterübereinstimmung übertriebene Anforderungen gestellt, wie es leider in Kundenkreisen im Textilgroß- und Einzelhandel recht oft geschieht, so ist der Färber gezwungen, die Farbpartie nachzuancieren. Diese Nachnuancierung geschieht dann oft mit Farben anderer Farbstoffklassen, die den gestellten Echtheitsanforderungen nicht entsprechen. Deshalb sollte man mit der Forderung „Farbe nach Muster“ tolerant sein und dem Veredler nur in zwingenden Fällen eine solche Vorschrift aufgeben, die dann aber auch entsprechend ernst genommen werden muß. Aber als Gewohnheitsformel sollte die Aufgabe der weitgehenden Farbenübereinstimmung aus dem Textilverkehr verschwinden, weil bei dem hohen Stand der Färb- und Ausrüstungstechnik die Färbung nach Muster im Rahmen der gegebenen Möglichkeiten selbstverständlich erfüllt wird.

Es kommen aber in der Textilpraxis noch andere Fälle