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

Herausgeber: Verein Ehemaliger Textilfachschüler Zürich und Angehöriger der Textilindustrie

Band: 74 (1967)

Heft: 8

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: 09.12.2025

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

	Import kg	Import Wert	Export kg	Export Wert
Beuteltücher	—	—	258	67 021
Filtergewebe, Oelpreßtücher usw.	—	—	401	13 033
Wirk- und Strickwaren	34	840	626	32 444
Unterkleidung aus Baumwolle	485	27 426	1	34
Oberkleider usw. aus synthetischen und künstlichen Fasern sowie aus Wolle und Baumwolle	16 723	1 096 933[6]	37	5 503
Oberkleider für Männer und Knaben aus Baumwolle usw.	628	14 143	7	130
Oberkleider für Frauen und Mädchen aus endlosen synthetischen Fasern, aus endlosen künstlichen Fasern, aus Wolle usw. und aus Baumwolle	15 464	753 175	97	10 447
Total	103 999	2 489 351	570 049	4 853 478

[1] für den Einzelverkauf,
[2] hievon gefärbte Gewebe 464 kg, Fr. 62 896,
[3] hievon ungezwirnt, über 20 Deniers, 303 503 kg, Fr. 2 085 904
[4] hievon Baumwollgarne roh, gesengt, ungezwirnt, über Ne 6—26, 41 931 kg, Fr. 192 532,
[5] die Gesamtheit gebleicht, gasiert, mercerisiert,
[6] hievon aus synthetischen Fasern sowie aus künstlichen Fasern (aus endlosen Spinnstoffen) 8305 kg, Fr. 688 032, und aus Baumwolle usw. 5689 kg, Fr. 182 699

Spinnerei, Weberei

Stetige Zunahme der synthetischen Faserproduktion

Die stetige Zunahme der Produktion von synthetischen Fasern ist auch der Grund der beträchtlichen Menge von Abfällen auf diesem Markt. Es ist nicht leicht, eine Statistik über die Menge der Abfälle aufzustellen, die auf ein Jahr anfallen. Es handelt sich aber um eine sehr große Menge, die schätzungsweise 5 bis 10 % der totalen Produktion synthetischer Fasern beträgt. Die Folge davon ist natürlich auch die Zunahme von Abschnitten, die bei der Konfektion anfallen, hauptsächlich Wirkwaren, wovon eine beträchtliche Menge zur Verfügung steht. Dazu kommen noch die Abfälle aus den Spinnereien, Webereien und Wirkereien.

Von diesen Abfällen werden in Prato per Tag 140 000 kg verarbeitet. Es hat sich dafür eine richtige Industrie gebildet. Die regenerierten Abfälle werden in den Kammgarn- und Streichgarnspinnereien wie auch bei der Wattefabrikation verwendet.

Aufteilung der Fasergruppen

Die nachstehenden Ausführungen sind auf die Gruppen beschränkt, bei denen große Mengen an Abfällen auf dem Weltmarkt zur Verfügung stehen, und deren Unterscheidung für die Färbereien besonders wichtig ist: Polyamidfasern, Polyesterfasern, Polyacrylfasern.

Unterprodukte, Abfälle, aus denen die Fabriken die synthetischen Fasern herstellen

Diese Produkte erscheinen in verschiedenen Formen, und zwar hauptsächlich als fehlerhafte Faserbündel von den Spinnmaschinen, als Abfallbobinen aus endlosen Fasern, als Abfälle von Spulmaschinen, als unverstreckte Fasern.

Wirkwarenabschnitte aus den Konfektionsbetrieben

Bei den Wirkereien und den Konfektionsbetrieben fallen große Mengen von Abschnitten aus synthetischen Materialien an, die hier in zwei Kategorien aufgeteilt sind:

a) diejenigen Abfälle, die von löslichen Wirkwaren herkommen;

b) diejenigen Abfälle, die von unlöslichen Wirkwaren (Charmeuse) herkommen.

Die löslichen Abfälle können in der Streichgarnspinnerei wieder Verwendung finden, während die unlöslichen Fasern nur in der Watteherstellung verwendet werden können.

Nur in ganz seltenen Fällen werden diese Abfälle für die Herstellung von Garnen mit sehr grobem Titer verwendet. In diesem Falle werden die unlöslichen Abfälle mit löslichen Wirkwarenabfällen gemischt, und zwar bis zu 50 %.

Farbenauswahl

Während die Faserabfälle fast immer weiß sind, sind Wirkwarenabfälle meistens verschiedenfarbig. Die Auslese der Farben ist ein wichtiger Faktor, und zwar dann, wenn man direkt Garne herstellen möchte mit nur einem Farbton, oder wenn man eine Farbmischung machen möchte.

Färben der Abfälle vor dem Regenerieren

Polyamidfasern: Diese werden hauptsächlich im Rohzustand verwendet, da meistens keine Schwierigkeiten bestehen, sie zusammen mit Fasern aus Wolle zu färben. Das Färben kann vor dem Spinnen in Luntenform ausgeführt werden.

Polyesterfasern: Diese Fasern werden meistens schon gefärbt verwendet, da sie ja ein anderes Färbeverfahren verlangen als Naturfasern wie Wolle und Baumwolle. Die Abfälle aus den Spinnereien und Wirkereien haben verschiedene Farben und werden vorwiegend mit ihren eigenen Farben verwendet.

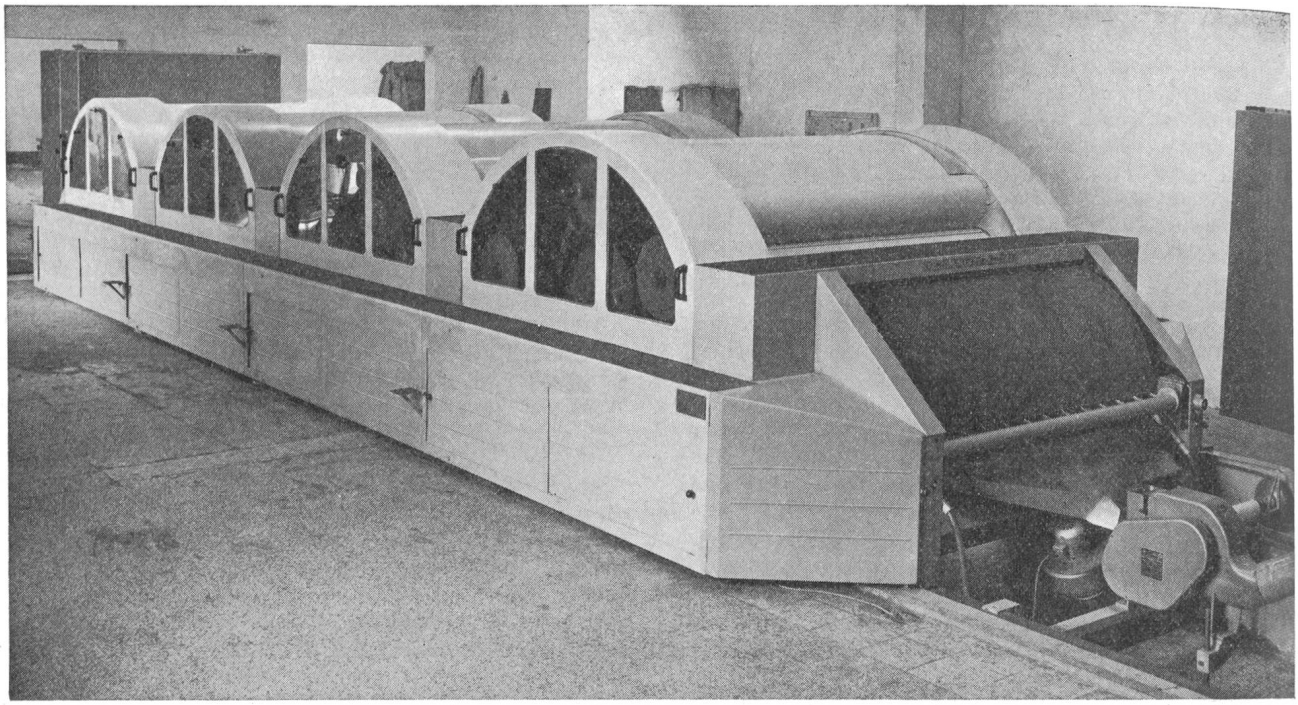
Polyacrylfasern: Diese Fasern werden im Rohzustand, und zwar in Garnen gefärbt: 100 % Acryl oder mit Polyamid oder Wolle gemischt. Die Spinnerei- und Wirkereiabfälle werden normalerweise vor der Wiederverwendung nach den Farben aussortiert.

System der Regenerierung

In Prato wurde zuerst (1956) mit einfachen Garnetts die Regenerierung dieser synthetischen Fasern vorgenommen. Eine Verbesserung der Maschinen drängte sich aber bald auf, und die gemachten Erfahrungen erlaubten es der Maschinenindustrie, ein wirklich leistungsfähiges Garnett auf den Markt zu bringen. In Zusammenarbeit mit tüchtigen Technikern aus Prato konnte die Firma SACFEM Arezzo (vertreten durch die Firma M. Meierhofer, 8052 Zürich) eine erstklassige Maschine bauen, die praktisch alle Abfälle verarbeitet. Daneben hat es verschiedene kleinere Firmen, die sich auf die Herstellung von Hilfsmaschinen spezialisiert haben, wie zum Beispiel:

— Reißmaschine mit sehr hoher Produktion bis 500 kg/Std. für Acrylfasern und gewisse Typen aus Polyamid-Wirkwaren.

— Tirafiletti-Maschine (Fasernstreckmaschine) zum Strekken von Wirrfasern oder Abfallbobinen.



Garnett, zur Herstellung von Regenerat

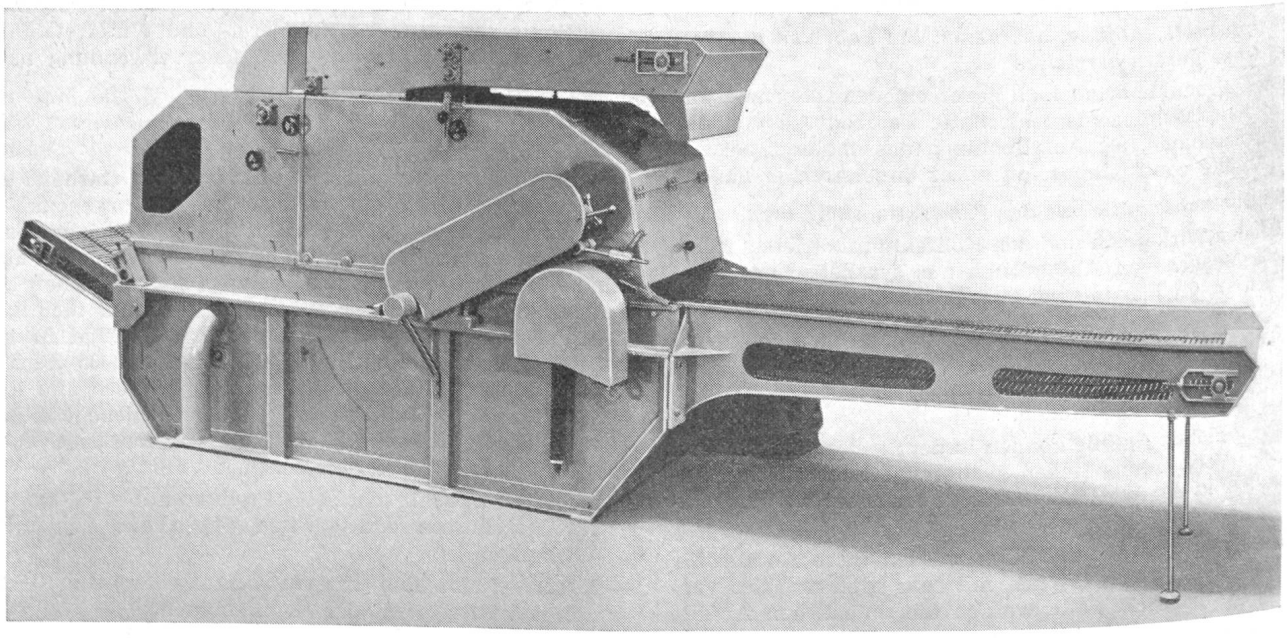
— Guillotine-Schneidemaschine zur Vorbereitung der Fasern für die Regenerierung und zur Vermeidung des Zusammenklebens der Fasern.

— Automatische Kartenspeiser, speziell für lange Fasern, um eine konstante und genaue Speisung der Regenerierungsmaschine zu gewährleisten. Diese Kastenspeiser sind mit Spezial-Magnetabscheidern ausgerüstet, die das Eintreten von Metallteilen in die Maschine und so die Beschädigung des Sägezahndrahtes verhüten.

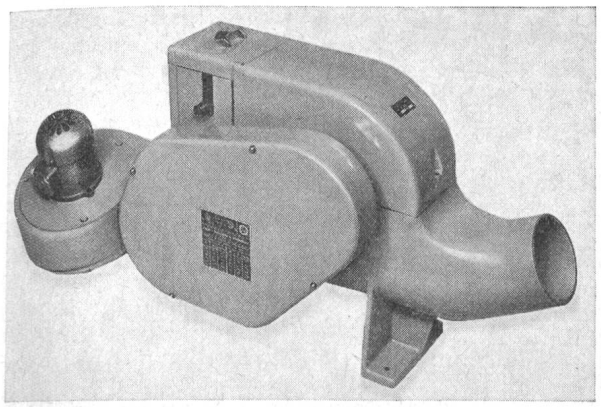
— Schneidemaschinen für Lunten, die am Ausgang der Regenerierungsmaschinen angebracht werden. Diese Maschine hat nur den Zweck, die aus der Maschine herauskommenden regenerierten Fasern auf eine bestimmte Länge zu schneiden.

— Spezialpressen zum Verpacken regenerierter Fasern und Lunte.

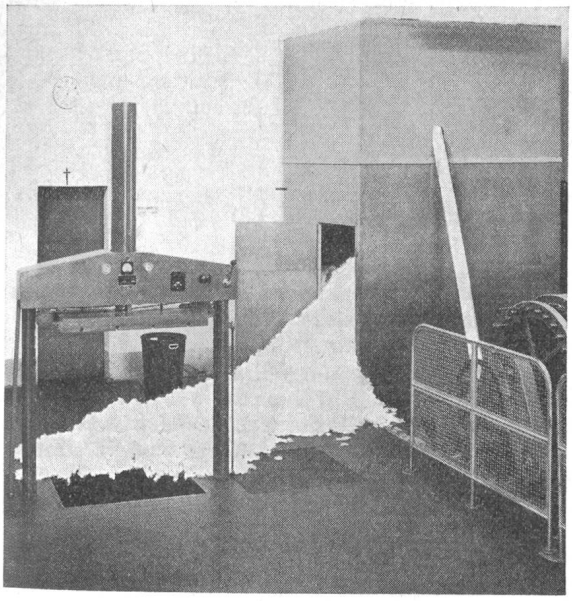
Die Regenerierungsmaschinen werden in zwei Modellen ausgeführt und erlauben eine Produktion von 25 bis 50 kg/Std. mit dem kleineren Modell und 60 bis 110 kg/Std. mit dem größeren Modell. Diese durchkonstruierten Maschinen erlauben eine Herstellung von Fasern mit einer Feinheit von 1 bis 2 den., vermeiden nachfolgende Brüche und garantieren das richtige Oeffnen. Sie besitzen einen speziellen Sägezahndraht, der nach Zeichnung des Konstrukteurs hergestellt wird. Spezial-Hackerkämme, die am Peigneur montiert sind, erlauben eine Ausgangsgeschwindigkeit bis zu 60 m/min. Diese Hacker führen 2500 Schläge pro Minute aus. Bei dieser Geschwindigkeit kommen Lunten mit einem Gewicht bis 35 g pro Meter heraus. Am Ausgang kann eine Schneidemaschine angebracht werden, um Lunten in gleichmäßige Längen zu schneiden, oder mit einem Garnspuler für die Faserlunte, um Spulen bis zu einem Durchmesser von 1000 mm herzustellen. Das Garnett kann ebenfalls mit einer Drehtopfeinrichtung, mit Töpfen bis zu einem Durchmesser von 1000 mm und einer Höhe von 1500 mm sowie mit automatischem Topfwechsel ausgerüstet werden.



Reißmaschine (Wolf)



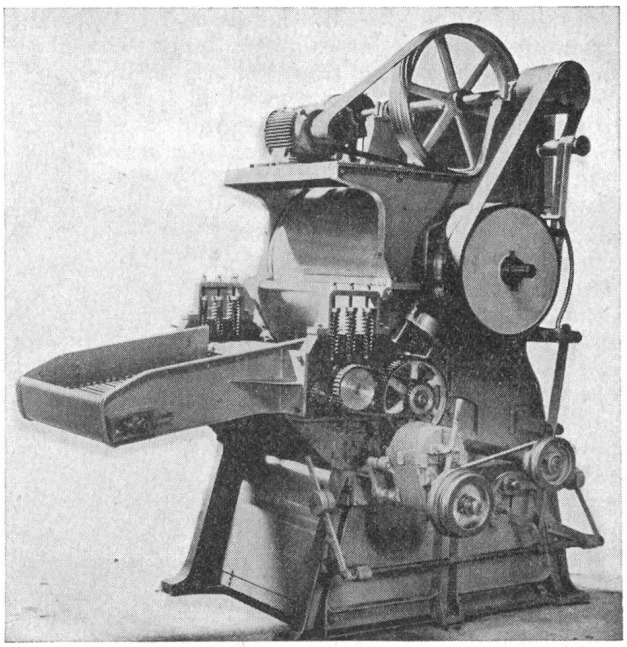
Luntenschneidmaschine



Hydr. Presse Mod. BN 200

Verwendung der regenerierten Synthetiks

Für die Fabrikation von synthetischen Fasern nach dem Streichgarnsystem, ausgehend vom Tops, hergestellt auf einem Garnett, werden benötigt: 3 Gänge Intersecting-Ring oder 3 Gänge Intersecting-Spindelbankring.



Fadenöffner

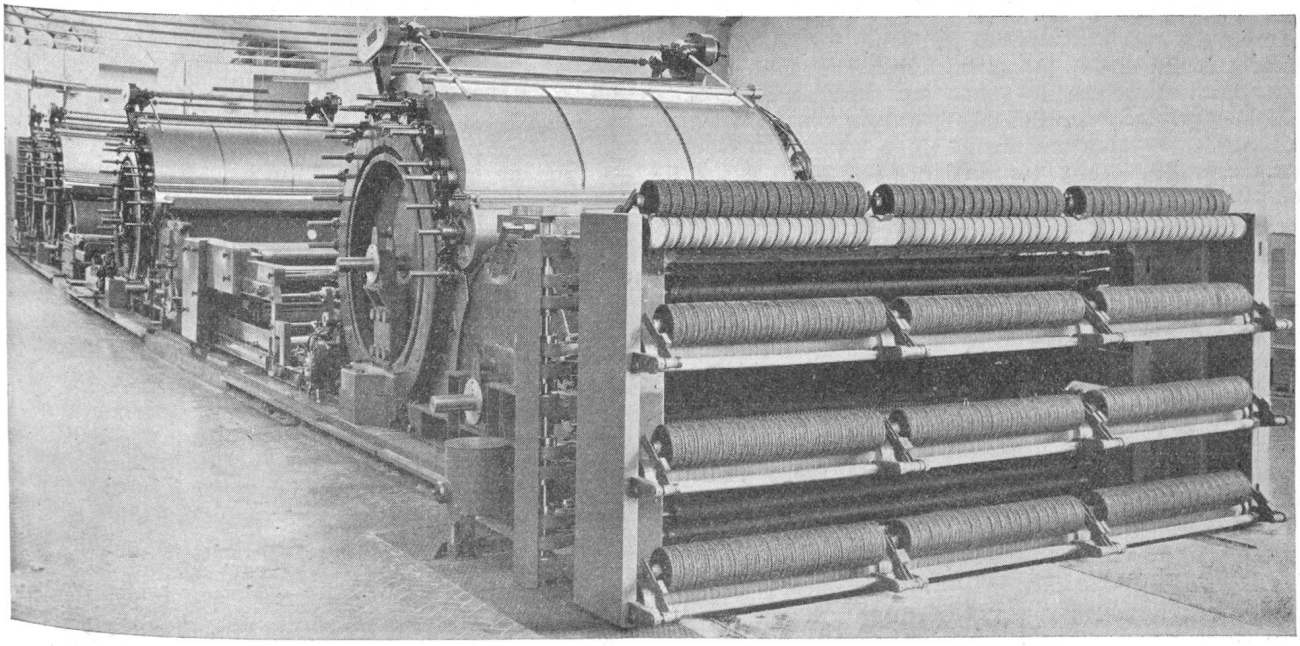
— Dieses System erlaubt eine Garnproduktion mit einem Titer von Nm 1—12, die breite Verwendung in der Fabrikation von Stricken (Seilen), Teppichen und Industriegeweben finden.

— Synthetische Garne gekämmt, gemischt mit Wolle oder gemischt mit verschiedenen synthetischen Fasern.

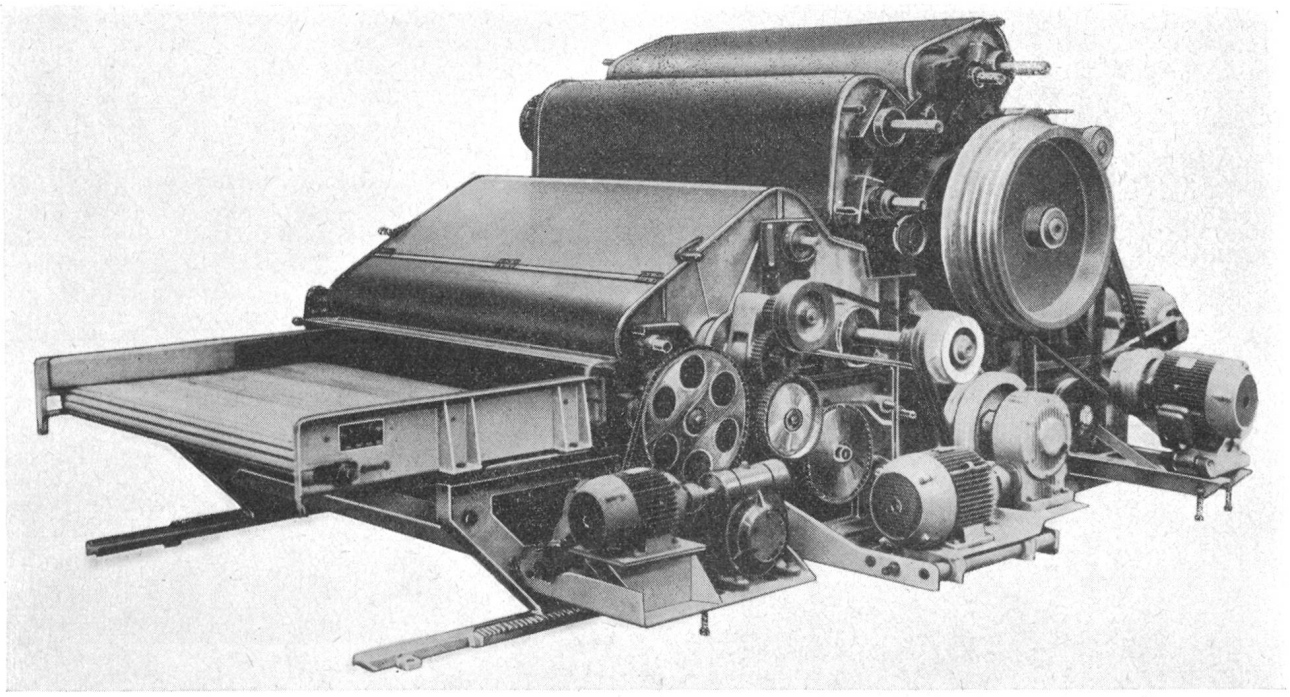
— Die Mischung synthetischer Fasern oder Wolle kann vor der Regenerierung oder nach dem Kämmprozeß geschehen, indem man die gekämmten Tops mischt.

Im ersten Fall mischt man synthetische Abfallfasern, Abfallwirkwaren mit gekämmten Wollfasern. Der Prozentsatz der Wollfaser variiert zwischen 20 und 30 %. Der auf dem Garnett hergestellte Tops wird gekämmt und in drei Gängen miteinander verbunden. Zuerst erfolgt ein Gang auf der Kämmaschine und zwei Gänge auf dem Intersecting. Die so hergestellten Tops gehen nun zur Vorbereitung in die Spinnerei, wo sie wie folgt verarbeitet werden:

Intersecting — Mélangeuse
Intersecting — Reduktor
Intersecting mit Auto-Leveller



Streichgarnsortiment



Wattekrempel

2 Intersecting
1 Gillbox oder Spindelbank
Ringspinnmaschine

Das hergestellte Garn besitzt einen Titer von Nm 12 bis 32 und findet hauptsächlich Verwendung in der Herstellung von Wirkwaren auf Flachstrickmaschinen, Rundstrickmaschinen und Cottonmaschinen. Streichgarne aus hauptsächlich regenerierten synthetischen Fasern werden größtenteils in Wollwebereien verwendet.

Die synthetischen Fasern in Form von Tops, vom Garnett kerkommend, sind auf 40—50 mm geschnitten, wobei die Schneidemaschine mit dem Garnett gekuppelt ist. Die so hergestellten Fasern sind mit Fasern aus regenerierter, karbonisierter Wolle gemischt. Die Mischung erfolgt durch einen Schläger (Mischer), wobei der Prozentsatz zwischen 5 und 30 % variiert.

Das gemischte Material wird den automatischen Kastenspeisern der Krempelsätze vorgelegt. Das so hergestellte Vorgarn wird auf der Ringspinnmaschine verarbeitet. Dieses System erlaubt die Herstellung von kardierten Garnen mit einem Titer von Nm 3 bis 24 und in Ausnahmefällen sogar bis Nm 32. Die Garne werden hauptsächlich in Webereien zur Herstellung von Herren- und Damenstoffen aus Streichgarn verwendet.

Wenn man bedenkt, daß mit dem alten System früher als feinste Nummer ein Nm 8 hergestellt werden konnte, so ist die heutige Methode ein großer Fortschritt. Dazu hatten die Garne früher keine hohe Festigkeit und erlaubten nur die Verwendung von langsamlaufenden, nicht automatischen Webstühlen. Bei den heutigen Mischgarnen ist die Festigkeit bedeutend höher, so daß schnellaufende Webmaschinen auch bei feinen Garnen verwendet werden können. (MM)

Textiler Erfolg mit hochwertigen Maschinen

Im April vorigen Jahres gab die Maschinenfabrik W. Schlafhorst & Co., Mönchengladbach bekannt, daß sie als stark expandierende Firma auf dem Gelände einer stillgelegten Zeche in Uebach-Palenberg einen Zweigbetrieb errichtet habe und damit einen wertvollen Beitrag zur Umstrukturierung des Kohlenreviers auf privatwirtschaftlicher Basis leistet.

Dieser Zweigbetrieb wurde im Jahre 1966 flächenmäßig verdoppelt und auf eine Belegschaft von 450 Mann gebracht, von denen der überwiegende Teil frühere Bergleute ist. Nach wie vor betont die Firma die hohe Arbeitsmoral und die Qualitätsarbeit dieser angelernten Fachkräfte.

Auch im Stammbetrieb in Mönchengladbach hat Schlafhorst im Jahre 1966 weitere Neubauten errichtet, die Mitte des Jahres der Fertigung zugeführt wurden. Insgesamt wurden die Bauten um mehr als 10 000 m² Arbeitsfläche vergrößert und mit Spezialmaschinen für die Serienproduktion der hochpräzisen Teile, vor allem für Spulautomaten, ausgerüstet. Dementsprechend lagen die Investitionen im Jahre 1966 bei 9 Mio DM (6,2 % vom Umsatz) und damit nicht unbedeutend über dem Branchendurchschnitt. Die Gesamtbelegschaft wuchs in den vergangenen 12 Monaten auf nahezu 2500 Arbeiter und Angestellte an. Der Umsatz erhöhte sich gegenüber 1965 um 20 Mio DM auf 145 Mio DM. Damit lag Schlafhorst auch 1966 umsatzmäßig an der Spitze des deutschen Textilmaschinenbaus. Der Umsatzzuwachs war mit 15 % etwa doppelt so hoch wie im Branchendurchschnitt. Der Exportanteil am Schlafhorst-Umsatz betrug 77 %. Das größte einzelne Absatzland für Schlafhorst-Maschinen waren die USA. Von der dortigen Tochtergesellschaft, American Schlafhorst Company Inc. in Charlotte N.C., wurden Maschinen im Werte von 7,5 Mio $ (= 30 Mio DM) an die nordamerikanische Textilindustrie geliefert. EWG- und EFTA-Länder nahmen über 60 % und die Entwicklungsländer knapp 15 % des Schlafhorst-Exports auf.

Die entsprechenden Zahlen für den gesamten Textilmaschinenbau der BRD sind für 1966: Von der Gesamtproduktion von 2,05 Mia DM wurden 75 % exportiert. Von diesem Gesamtexport gingen 43 % in den EWG- und EFTA-Raum und 27 % in die Entwicklungsländer.

Volkswirtschaftlich bemerkenswert ist, daß der Hauptexportanteil der deutschen Textilmaschinenlieferungen in hochindustrialisierte Länder geht. Bei Schlafhorst ist das aber noch ausgeprägter als im Durchschnitt des Textil-

maschinenbaus. Das hängt mit dem hohen Entwicklungsstand, vor allem dem überdurchschnittlichen Automatisierungsgrad der Schlafhorst-Maschinen zusammen.

Die Ertragskraft des erwähnten Unternehmens war 1966 gut, allerdings wuchs der Ertrag nicht gemäß dem gestiegenen Umsatz, was vor allem mit den über den Produktivitätsfortschritt angewachsenen Personalkosten und hohen Aufwendungen für Entwicklung zusammenhängt. Die Bilanzstruktur ist weiterhin gesund.

Das laufende Geschäftsjahr beurteilt Schlafhorst gut. Der Auftragsbestand erfordert eine nochmalige Produktionserhöhung, um ab 1968 zu den von der Textilindustrie geforderten kurzen Terminen liefern zu können.

Das Erzeugnisprogramm ist weiterhin streng spezialisiert auf Weberei- und Wirkereivorbereitungsmaschinen. Den größten Anteil in der Produktion nimmt der Kreuzspulautomat AUTOCONER ein, von dem kürzlich die 150 000. Spindel in einer nordfranzösischen Kammgarnspinnerei unter Anwesenheit eines Teils der englischen, französischen und deutschen Fachpresse übergeben wurde.

Die Fertigungszahlen dieser Maschine betrugen im Durchschnitt der ersten fünf Jahre der Serienproduktion (seit 1962) 30 000 Spindeln. Für das laufende Jahr 1967 ist die Lieferung von 50 000 Spindeln geplant. Die Produktion ist voll verkauft, so daß für die Firma weder Entlassungen noch Kurzarbeit in Frage kommen, sondern die im vergangenen Jahr vergrößerte Kapazität voll ausgenutzt wird und damit eine nochmalige Umsatzsteigerung erzielt wird. Investitionen für Erweiterungen sind für 1967 nicht geplant, wohl aber für die Rationalisierung, und zwar in Höhe der möglichen Abschreibungen.

Schlafhorst weist darauf hin, daß mit dem angestiegenen Umsatz der Kundendienst in den letzten Jahren stark ausgebaut wurde und daß man nicht zuletzt darauf das Vertrauen der Kundschaft zurückführt. Der Kreuzspulautomat AUTOCONER ist inzwischen in 45 Ländern in über 1000 Betrieben eingeführt. Alle Maschinen werden regelmäßig durch eigenes Personal inspiziert. Durch Schulungskurse in allen Ländern wird die Pflege der Maschinen, vor allem die vorbeugende Wartung, von Ausbildungspersonal gelehrt. Darüber hinaus werden in den meisten Ländern Betriebsleiterseminare abgehalten, in denen der wirksamste Einsatz der Automaten in der Weberei- und Wirkereivorbereitung diskutiert wird.

Welches ist die richtige Lösung?

Fälle aus dem betrieblichen Alltag

Fall 1

Webermeister Franz Schneider stand schon seit einigen Jahren im Dienste der Firma Hefti. Das Dienstverhältnis stützt sich im wesentlichen auf einen Vertragsentwurf, der allerdings nie unterzeichnet worden war. Darin waren die Ferien folgendermaßen geregelt: der Ferienanspruch beträgt drei Wochen pro Kalenderjahr. Die Anstellung begann am 1. November 1963 und wurde am 30. April 1967 im gegenseitigen Einverständnis aufgelöst. Wegen den Ferien ergaben sich nun Meinungsverschiedenheiten zwischen dem Webermeister und der Firma Hefti, so daß es bis zu einer Klage vor Gewerbegericht kam. Der klägerische Meister Franz Schneider hatte in den Jahren 1964 und 1965 nur je 14 Tage Ferien bezogen, wobei vorgesehen war, daß er die dritte Ferienwoche jeweilen im Winter nachbeziehen könne. Wegen verschiedener Unfälle war das dann nicht möglich. An das Gericht schrieb der Meister am 22. Juni 1967, er bestehe nicht auf die noch ausstehenden Ferien der früheren Jahre und beschränke sich darauf für die Zeit vom 1. November 1966 bis 30. April 1967 einen Pro-Rata-Anspruch geltend zu machen. Von der Arbeitgeberfirma wurde nicht bestritten, daß die Ferien entgegen dem Wortlaut des Vertragsentwurfes nach Dienstjahren und nicht nach Kalenderjahren zu beziehen und zu gewähren seien. Der klägerische Webermeister verlangte vor Gericht nun für die sechs Monate die Hälfte seines jährlichen Ferienanspruches von drei Wochen, d. h. 1½ Wochen, wobei er einen Wochenlohn von Fr. 290.— angibt. Die Ferienforderung beträgt demnach Fr. 435.—.

Die Firma hält dem entgegen, daß am 30. April 1967 bei der Auflösung des Dienstverhältnisses über den Aprillohn abgerechnet worden sei, wobei der Meister in einer Quittung bestätigt, «die vorstehende Abrechnung für richtig befunden und den aufgeführten Betrag per Saldo seiner Ansprüche bis und mit dieser Zahlungsperiode» erhalten zu haben. Die Arbeitgeberfirma beruft sich auf diese Schlußquittung und lehnt daher den Ferienanspruch des klagenden Meisters ab. Im übrigen ergab sich vor Gericht noch, daß der Meister in den früheren Monaten jeweils bei der Lohnzahlung regelmäßig eine solche gleichlautende Quittung unterzeichnet hatte.

Wie glauben Sie, hat hier das Gericht entschieden?

a) Der Arbeitnehmer hat mit der Saldoquittung am Schlusse des Dienstverhältnisses auf alle seine Ansprüche verzichtet. Er hat unterschrieben, daß er «per Saldo seiner Ansprüche bis und mit dieser Zahltagsperiode» alles ihm Zustehende erhalten habe. Das bedeutet auch einen Verzicht auf die Ferien vom 1. November 1966 bis 30. April 1967. Hat das Gericht so entschieden oder

b) die Schlußabrechnung bezog sich nur auf den Lohn. In der Quittung ist nichts von Ferienansprüchen vermerkt. Der austretende Meister hat selbstverständlich Anspruch auf seine Ferien.

Fall 2

Herr B. Bühler arbeitete seit drei Jahren als Magaziner in der Firma Brunnschweiler. Er kündigte den Diensvertrag fristgerecht auf Ende Januar 1967. In dieser Firma waren Weihnachtsgratifikationen üblich, nämlich für verheiratete Männer Fr. 200.—, für ledige Männer Fr. 150.—, für Frauen Fr. 100.—. Wegen des gekündigten Dienstverhältnisses erhielt Hr. B. Bühler auf Weihnachten 1966 lediglich eine Gratifikation von Fr. 100.—. Er verlangte Nachzahlung von weiteren Fr. 100.—, indem er sich darauf stützte, daß eine Gratifikation, die seit einiger Zeit in gleicher Höhe auf Ende des Kalenderjahres ausbezahlt werde, zu einem Bestandteil des Lohnes geworden sei, und zwar auch dann, wenn der schriftliche Anstellungsvertrag keine solche vorsieht. Das Gewerbegericht hatte nun zu entscheiden, ob B. Bühler auch für das Jahr 1966 eine solche Gratifikation in voller Höhe zugute habe, obwohl er die Firma auf Ende Januar 1967 verließ.

Wie hat das Gericht entschieden?

a) Ist die Gratifikation unter diesen Umständen ein fester Lohnbestandteil, so daß B. Bühler, weil er das ganze Jahr 1966 noch in der Firma gearbeitet hat, auf diese Entschädigung pro 1966 auch in vollem Umfang Anspruch hat?

b) Oder spielt die Tatsache, daß B. Bühler seine Stellung auf Ende Januar 1967 verläßt und der Firma dann nicht mehr die Treue hält für die Bemessung der Gratifikation eine Rolle? Kann die Firma deshalb die Gratifikation kürzen?

(Die richtige Lösung auf Seite 211)