

Spinnerei, Weberei

Objektyp: **Group**

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

Band (Jahr): **62 (1955)**

Heft 3

PDF erstellt am: **17.07.2024**

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.

wie Indien, Pakistan, China, Afrika und andere wirtschaftlich noch nicht erschlossene Gebiete beginnen werden, die Bekleidung ihrer Bevölkerung auf ein dem zivilisatorischen Durchschnitt entsprechendes Niveau zu bringen.

Hier werden synthetische Fasern, die bereits heute eine große Rolle in der Deckung des textilen Faserbedarfs spielen, in die Bresche springen. Mit dem Ansteigen der Lebensansprüche und dem Wachsen der Bevölkerung werden zweifellos neue Fasern entwickelt werden, wenn auch die natürlichen Fasern künftig ihre Bedeutung kaum einbüßen werden. Noch heute beträgt ihr Anteil an der Weltproduktion von Textilfasern 80 Prozent, und gewisse Anzeichen deuten darauf hin, daß ihre Position auf dem Weltmarkt noch im Erstarken begriffen ist.

Nichtsdestoweniger ist die starke Ausbreitung der Verwendung synthetischer Fasern bemerkenswert. 1952 wurden im Weltdurchschnitt pro Kopf der Bevölkerung bereits 1,4 kg Chemiefasern verbraucht, d. h. ungefähr gleichviel wie Wolle, während 4 kg Baumwolle verbraucht wurde.

Baumwollkulturen auf Sizilien. — Zu den großen wirtschaftlichen und industriellen Plänen, die gegenwärtig auf Sizilien verwirklicht werden, gehört auch die Anlage von größeren Baumwollkulturen. So wurden, wie Agit aus Palermo erfährt, nach den guten Erfolgen, die man im Vorjahre erzielt hatte, im vergangenen Jahre 32 300 ha mit Baumwolle angepflanzt, d. h. 12 000 ha mehr als im Jahre 1953. Der Baumwollertrag von diesem Gebiet betrug 163 000 Zentner. (Agit)

Baumwollanbau und -verarbeitung in Südrhodesien. — In Südrhodesien ist in den letzten Jahren der Anbau von

Baumwolle stark erweitert worden. Vor allem in Gatooma, an der Eisenbahnlinie zwischen Salisbury und Bulawayo, wird in wachsendem Maße Baumwolle ausgezeichneter Qualität angebaut. Die Baumwollproduktion wird besonders durch das «Cotton Research and Industry Board» gefördert. 1952 betrug die Ernte bereits 12,4 Mill. Ballen, davon entfielen zwei Drittel auf europäische Farmer und der Rest auf Eingeborene.

In der Spinnerei des «Cotton Research and Industry Board» wird Baumwolle zu Garnen verschiedener Stärke und ausgezeichneter Qualität versponnen. 1952 betrug die Garnproduktion etwa 2,8 Mill. lb. Auf dieser Basis baut sich allmählich eine Textilindustrie auf, die gegenwärtig drei Webereien für Baumwollmeterware, zwei Webereien für Baumwolldecken, eine Segeltuchfabrik, eine kleinere Fabrik für Spezialprodukte sowie fünf Wirkwarenfabriken umfaßt. Eine der genannten Textilfabriken hat sich auf Druck und Färbung von Baumwollstoffen verlegt. F.

Die Baumwolle gewinnt in den USA wieder an Boden. — Der durch die scharfe Konkurrenz der synthetischen Fasern hervorgerufene Absatzrückgang der Baumwolle in den USA scheint nicht nur zum Stillstand gekommen zu sein, sondern die Baumwolle scheint wieder verloren gegangenes Terrain zurückzugewinnen. Der Baumwollabsatz ist von 1953 auf 1954 von 8,6 auf 9 Millionen Ballen gestiegen. Die Baumwollindustrie der USA bezeichnet dieses Resultat als sehr befriedigend, da es sich hier um die Menge handle, die die Baumwollwirtschaft gegenüber dem weiteren Vordringen der synthetischen Fasern zu halten hoffe. ie.

Spinnerei, Weberei

Die neue spindellose Kreuzspulmaschine GIROCONER

der Firma Brügger & Co. AG. in Horgen

Unsere Textilmaschinenfabriken sind unermüdlich am Ausbau ihrer Maschinen oder an der Entwicklung neuer Maschinen tätig. Aeltere Webermeister und Webertechniker werden sich vermutlich noch gut daran erinnern, welches Aufsehen es erregte, als anfangs der 20er Jahre die Maschinenfabrik BRUEGGER & CO. in Horgen die erste spindellose Windmaschine herausbrachte. Man umstand sie damals mit nicht geringem Erstaunen. Die Maschine bewährte sich von Anfang an ganz vortrefflich und ermunterte ihren Konstrukteur, den seither verstorbenen Xaver Brügger, zum Bau der ersten spindellosen Schußspulmaschine.

Seither sind wieder einige Jahrzehnte vergangen und nun hat die Firma BRUEGGER & CO. AG. in Horgen als «Dritte im Bunde» auch die erste spindellose Kreuzspulmaschine geschaffen, die sie als GIROCONER bezeichnet. Als bahnbrechende Konstruktion stellt sie wieder eine Pionierleistung dar. Die Maschine ist im In- und Ausland patentrechtlich mehrfach geschützt. Der GIROCONER ist in erster Linie für die Herstellung von Bi-Konen, den sog. «Pineapples» gebaut.

Die Maschine eignet sich nicht nur für alle vollsynthetischen Fasern, wie Nylon, Grilon, Orlon, Dacron, Terylene usw., sondern auch ebenso gut für Rayon, Azetat, Crêpe und Seide und zwar von den feinsten bis zu den größten Titern. Man kann sie daher im besten Sinne des Wortes als Universalmaschine bezeichnen, spult sie doch mit unbegrenzter Einstellmöglichkeit auf konische oder zylindrische Hülsen bis zu 2 kg Material.

Der GIROCONER weist einige Neuerungen auf, die man als bahnbrechend bezeichnen darf.

Die Wicklung. Die bis heute allgemein übliche Präzisionsentwicklung, bei welcher die Fadenlagen in absoluter Regelmäßigkeit parallel aufeinandergeschichtet werden, hat den Nachteil, daß diese Schichten infolge schwachen Haltes leicht abrutschen können. Man begegnete diesem Nachteil dadurch, daß man bei der Kreuzwicklung nur 2—3 Windungen je Hub ausführte und die kritische Spannung auf etwa 20—25% des Titors einstellte. Diese beiden Faktoren sind aber insofern wieder ungünstig, weil sie eine Gefahr dafür bilden, daß der Faden verstreckt wird. Bei empfindlichen Fasern, wo die kritische Spannung schon bei 10% des Titors beginnt, mußte man den sehr heikeln Spulenaufbau preisgeben, um auf die bi-konische Spulenform überzugehen. Bei ihrer neuen Maschine hat die Firma unter der Bezeichnung «BRUEGGER-Wicklung» eine neue Aufwicklungsart geschaffen. Die Neuerung besteht darin, daß sich der Steigungswinkel mit jedem Hub ändert. Es ergibt sich dadurch eine wilde Verkreuzung der Fadenlagen, die nun effektiv auch bei der geringsten Spannung ein festgefügtetes Netz bilden. Selbst bei schonungsloser Behandlung ist deshalb eine Lockerung von ganzen Fadenschichten ausgeschlossen, trotzdem aber die Herstellung von sehr weichen, kompakten Konen gegeben. Die ungleiche Kreuzwicklung verhindert zudem die Bildung überhöhter Kanten, sichert eine gleichmäßige Garndichte und ver-

bürgt gegebenenfalls eine gute und intensive Durchfärbung der Konen. Die Wickelzahl je Hub kann ohne Gefahr des Abrutschens erhöht werden.

Die Fadenspannung. Anstatt der bekannten Gitterbremse ist die Maschine mit der pat. SYNCHROMAT-Bremse mit dem feinfühligem, synchronisierten Vor-Kompensator ausgestattet. Es sei hier erwähnt, daß das Abziehen ab Fadenkörpern über den Kopf von einer Bremse stets die Erfüllung von zwei wichtigen Funktionen verlangt, und zwar:

1. den Ausgleich der Spannungsunterschiede, und
2. die einstellbare Bremsung des Fadens.

Also: *Zuerst ausgleichen und dann spannen!*

Die Unregelmäßigkeiten der Spannung haben ihren Ursprung bekanntlich im Abziehkörper. Will man also eine gleichmäßige Spannung erzielen, so muß die Bremse ein sehr feinfühliges Kompensationsorgan aufweisen,

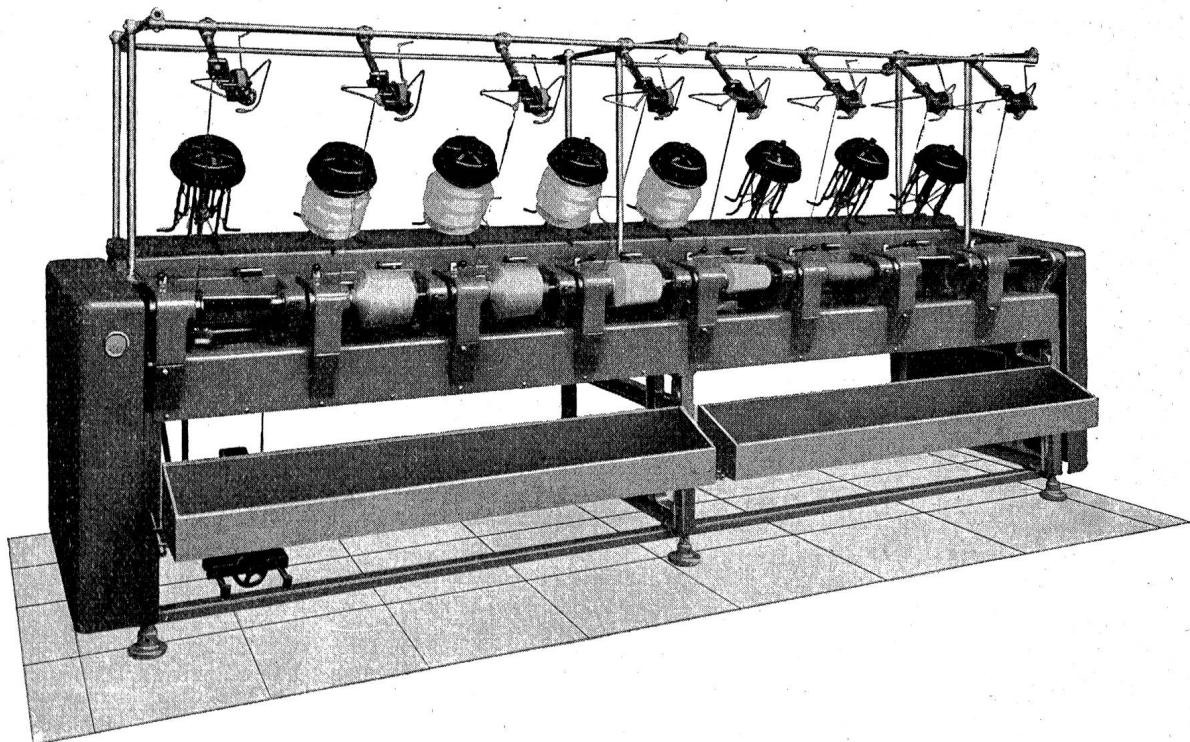
b) die Unruhen des Abziehkörpers,

c) die durch den abnehmenden Durchmesser des Vorlagekörpers bedingten Differenzen.

Der Schonung des Spulgutes wurde die größte Aufmerksamkeit gewidmet. Alle schädlichen Reibstellen und Winkel sind vermieden. Der Faden wird mit einem Minimum von Berührungspunkten, langstreckig durchgezogen. Das Umstellen auf andere Garne ist spielend einfach.

Die Fadenführung ist ebenfalls neu gestaltet worden. Das Gewicht des ständig hin- und herbewegten Fadenführers und die Distanz zwischen Excenter und Kreuzspule sind bedeutend verringert worden. Durch die ruhige, massenlose Bewegung konnte die Geschwindigkeit erheblich gesteigert werden.

Die spindellose Lagerung wird durch ein Gegenlager verwirklicht. Ein unrunder Lauf ist daher ausgeschlossen. Die Spulköpfe sind, durch die spindellose Lagerung be-



welches die Bremse *vor dem Durchlaufen* zu beeinflussen vermag. Die bisher bekannten Bremssysteme arbeiten jedoch im umgekehrten Sinne, das heißt der auslaufende Faden beeinflusst rückwirkend die Bremse. Die Reaktion des Ausgleichshebels erfolgt also *nicht im entscheidenden Moment*, sondern zu spät und nimmt daher die Stöße nur noch träge auf. Beim SYNCHROMAT aber ist der Kompensator nun an der richtigen Stelle, nämlich zwischen Abziehkörper und Bremse. Dieses neue Bremsinstrument hat sich in der Praxis bei den so spannungsempfindlichen Kunst- und Chemie-Fasern glänzend bewährt. Die Unterschiede zwischen Minimal- und Maximalspannung sind soweit ausgeglichen, daß ein verstreckungsfreier Faden garantiert werden kann. Der SYNCHROMAT ist einfach und präzise. Er ist gebaut für Spannungen von 2—75 g, kann aber durch den Einbau einer zusätzlichen Scheibendämmung bis zu 150 g und mehr Spannung gesteigert und mit Leichtigkeit an Schußspul-, Kreuzspul-, Winde- und Wirkmaschinen angebracht werden. Der große Vorteil der neuen Bremse liegt darin, daß sie folgende Unregelmäßigkeiten selbsttätig ausgleicht:

- a) die durch die progressive Aufspulgeschwindigkeit leicht zunehmende Spannung,

dingt, nicht mehr quer zur Maschine, sondern in ihrer Längsrichtung angeordnet, womit die Konstruktion gleichzeitig an Schönheit gewonnen hat. Rechts- und Linkswicklung sind möglich.

Der Aufbau der Bi-Konen wird einerseits durch den Materialauftrag und andererseits durch den Spezialfadenführer bewerkstelligt. Auf jeder Spulstelle der Maschine können andere Hülsenabmessungen, Spulbreiten und Garne verarbeitet und dabei die Konizität der Ränder entsprechend eingestellt werden. Ergänzend seien noch einige Konstruktionsangaben beigelegt:

Der Antrieb des Spulapparates erfolgt mittels Keilriemen, geräuschlosen Zahnrädern und Variator. Die Spindeldrehzahl ist konstant. Diese wurde absichtlich so gewählt, weil beim Abziehen die zunehmende Fadengeschwindigkeit nur einen unbedeutenden Einfluß auf die Spannung hat, dagegen aber Höchstleistung erzielt wird.

Die Fadenwächter stellen die Spuleinheiten bei vor-kommendem Fadenbruch und voller Spule automatisch ab. Die Abstellung wird sofort durch ein optisches Signal angezeigt. Der Durchmesser kann mit einer Mikro-

meterschraube eingestellt werden. Die Fadenführer sind härter als Glas und durch eine selbsttätige Fadenverlegung fast keiner Abnutzung unterworfen.

Die Abziehvorrichtung direkt über den Spulstellen, ist derart gestaltet, daß das Abziehen ab Schlichtzylindern, Kopsen, Spinnkuchen, Zwirn- und Scheibenspulen erfolgen kann. Das Einfädeln erfolgt mit einem einzigen Handgriff. Die Einfachheit der ganzen Maschine gestaltet auch die Ueberwachung und Bedienung derselben zu einer sehr einfachen Sache.

Die Befeuchtungsanlage mit einer im Emulsionsbad laufenden, stufenlos regelbaren Walze ist nach dem Prinzip der kommunizierenden Röhren gebaut. Die Anlage kann rasch und bequem weggenommen werden; sie befindet sich direkt über den Spulstellen und sichert eine vibrationsfreie, gleichmäßige Oelung. Tröge und Rollen sind aus rostfreiem Stahl.

Der GIROCONER wird in Einheiten von je 4 Spulstellen, ein- und zweiseitig gebaut und beeindruckt sofort durch seine neue Bauart und seine Einfachheit.

Vor- und Nachteile einiger Schlagmaschinen und ihr Einfluß auf die Garnqualität

Die Bedeutung des richtigen Reinigungsprozesses und Kardierens wird oft unterschätzt und nicht berücksichtigt, welchen Einfluß das einwandfreie Arbeiten im Vorwerk der Spinnerei auf die Qualität des Gewebes hat.

Durch das Schlagen verliert die Faser teilweise die ursprüngliche Festigkeit, die Elastizität und Dehnung. Je mehr Schlagstellen vorhanden sind, desto größer ist die Ermüdung der Faser.

Man muß also, wie H. Szege in «Textilwesen» Warschau, Nr. 3/1954 ausführt, vor allem das wiederholte Auflegen des Wickels vermeiden und die Abfallmenge verringern.

Bei der Beurteilung der Putzereinlage ist folgendes zu beachten:

1. Wie führt die Maschine die Auflösung und Reinigung des Rohstoffes durch, ohne die Faser zu schädigen.
2. Welche Reguliermöglichkeiten der Reinigungsintensität besitzt die Maschine und wie groß ist die Leistung.

Bei neuen Aggregaten wird die Baumwolle den Schlagstellen in möglichst aufgelöstem Zustande zugeführt. Aus diesem Grunde wendet man weniger Schlagstellen an und erhöht die Zahl der Kastenspeiser.

Wichtig ist also die richtige Reihenfolge der Maschinen.

Der Vertikalöffner muß mit einer Umgebungsleitung versehen sein, um das Ausschalten bei der Verarbeitung langstapeliger Baumwolle zu ermöglichen.

Die Intensivität des Vertikalöffners kann wie folgt beeinflusst werden:

1. durch die Aenderung der Umdrehungszahl,
2. durch die Aenderung des Luftzuges,
3. durch die Einstellung der Roste,
4. durch die Aenderung des Abstandes der Schläger vom Rost.

Die Kontrolle muß durch die Ueberprüfung der Abfälle durchgeführt werden.

Empfehlenswert ist es, die Rosteinstellung nicht zu oft zu ändern. Man sollte dies lediglich bei großen Unterschieden im Rohstoff vornehmen.

Eine in der Praxis wenig angewendete Maschine, die jedoch außerordentlich gute Ergebnisse aufweist, ist der Klopfer der Fa. Rieter in Winterthur.

Bei den Schienenschlägern entstehen oft durch zu weite Einstellung des Schlägers sogenannte «Zöpfe», die die Karte schwer auflöst.

Diesen Fehler kann man durch richtige Einstellung und das Schärfen der Kanten der Schiene abstellen.

Eine Ausnahme bildet Zellwolle, wo es angebracht ist, die Kanten des Schlägers mit Leder zu versehen.

Im Interesse der Qualität soll man von Schlagmaschinen keine überhöhte Produktion verlangen, denn der Preis eines Kilogramm Garnes wird nur unwesentlich beeinflusst. Sehr gute Ergebnisse werden mit dem Kirschnerflügel erzielt.

Nicht zu empfehlen ist die Anwendung des Kirschnerflügels bei Zellwolle.

Dem Kirschnerflügel muß bereits gut aufgelöste Baumwolle zugeführt werden. Zu enge Einstellung und überhöhte Schlagzahl beeinträchtigen die Dehnung und Elastizität der Faser. Der Ventilatorzug kann herabgesetzt werden, da der Kirschnerflügel schon selbst zusätzlich ansaugt.

Die Gleichmäßigkeit und Auflösung des Wickels bei verschiedenen Schlägern kann am besten durch das Wiegen von Meterabschnitten oder mit einem Metrolux festgestellt werden. F.

Aerosol-Raumluftbefeuchtung

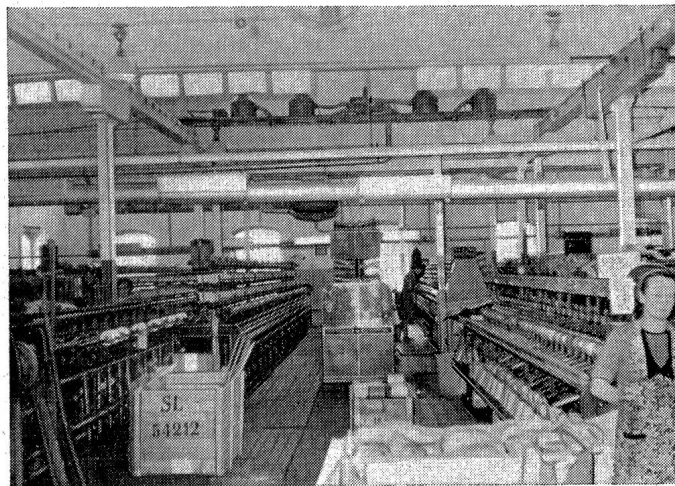
Die Diskussion über die Bedeutung der Raumluftbefeuchtung in der Textilindustrie ist heute für weiteste Fachkreise mit dem Ergebnis abgeschlossen, daß die wissenschaftliche und technische Durchdringung dieses Gebietes nach den bisherigen Erfahrungen für die Steigerung der Betriebsproduktivität noch vieles erhoffen läßt. Die neueren Veröffentlichungen von Forschungsergebnissen der Fachschulen und Textillaboratorien weisen eindringlich darauf hin, daß gerade die neuartigen Verarbeitungsverfahren mit hochentwickelten und schnelllaufenden Maschinen nur in entsprechend feuchtigkeitskonditionierten Räumen voll ausgenutzt werden können. Ebenso werden für die Verarbeitung künstlicher Textilfasern heute wesentlich schärfere Bedingungen an das Raumklima, insbesondere an den Feuchtigkeitsgehalt der Raumluft gestellt. In jüngster Zeit versuchen bedeutende Textilfirmen, durch den Einbau geeigneter Anlagen ihre Konkurrenzfähigkeit zu steigern.

Mit der Erkenntnis, daß der Luftfeuchtigkeit der Produktionsräume ein großer Einfluß auf die Zerreißfestigkeit der Fasern, auf das störungs- und fehlerfreie Laufen und ganz allgemein auf die Qualität der Erzeugnisse zukommt, entstand auch für die Textilindustrie das Problem der künstlichen Raumluftbefeuchtung. Klimaanlagen sind zwar schon längst kein Problem mehr, gehören jedoch zu den kostspieligsten Installationen in einem industriellen Betrieb. Auch einfache Befeuchtungsgeräte, wie Düsen oder Sprühapparate sind wohlbekannt, weisen aber z. T. schwerwiegende Nachteile auf. Während bisher die üblichen Verfahren in der einen oder andern Hinsicht den gestellten Anforderungen nicht gerecht wurden, bietet nunmehr die technische Anwendung des *Aerosol-Verfahrens* neue Möglichkeiten.

Das Prinzip dieses Verfahrens besteht darin, daß mikroskopisch kleine Wassertropfen in der Größenordnung von 1- bis 20-Tausendstel-Millimeter erzeugt und mit der

Luft vermischt werden. Ein solches Luft-Wasser-System wird in der Physik als trockenes Aerosol bezeichnet. Die feinen Wasserteilchen verhalten sich darin ähnlich wie eine gelöste Substanz in einem geeigneten Lösungsmittel.

Sie verteilen sich rasch und gleichmäßig nach allen Seiten, werden bis zu ihrer vollständigen Verdunstung in der Luft in der Schwebe gehalten und können sich



Aerosol-Batterie mit 4 Apparate-Einheiten in einer Spinnerei

infolge ihrer großen Oberflächenspannung weder niederschlagen, noch feste Gegenstände benetzen. Sie bilden sozusagen eine im Raum verteilte «trockene» Wasserreserve. Diese charakteristischen Merkmale der Aerosole haben den Anlaß zur Entwicklung von geeigneten Geräten und Anlagen nach dem Aerosolverfahren gegeben, denn sie gewährleisten mit einfachen Mitteln die Erzielung einer gleichmäßig im Raum verteilten, konstanten und beliebig hohen Luftfeuchtigkeit ohne kostspielige Luftumwälzanlagen und bewahren die Maschinen und Einrichtung vor Benetzung und Korrosion.

Der technischen Verwertung dieses Verfahrens stand anfänglich der Umstand im Wege, daß bei der Erzeugung des Aerosols auch grobe Wassertropfen in Form eines Sprühregens entstehen und die günstige Teilchengröße nicht ausgefiltert werden konnte. Durch die Konstruktion eines speziellen Aerosol-Apparates durch die Firma Dr. Ing. E. Huber & Co. in Zürich, ist es nun aber gelungen, diese Mängel zu beheben und das Aerosol-Verfahren industriell anzuwenden. Die Firma baut nach im In- und Ausland angemeldeten Patenten sowohl Einzelgeräte, wie auch komplette Luftbefeuchtungsanlagen.

Das Herz der Aerosol-Luftbefeuchtungsanlagen ist ein aus korrosionsfesten Kunststoffen konstruierter Aerosol-Apparat, der nach dem Prinzip der Zentrifugalwirkung arbeitet. Das dem Apparat zugeführte Wasser wird von einem rotierenden konischen Stutzen angesaugt und auf vier Schleuderteller verteilt. Durch die große Rotationsgeschwindigkeit fließt das Wasser in Form dünner Filme an die Ränder der Schleuderscheiben und prallt nach Verlassen der Scheibenränder gegen einen lamellenförmigen Zerstäuberrechen. Dabei entstehen Wassertröpfchen verschiedener Größe. Während die groben Tropfen an der Gehäusewand direkt in den Flüssigkeitsbehälter zurückfließen, werden die feineren Tröpfchen durch einen Luftwirbel im Obergehäuse des Apparates zentrifugiert und nur die feinsten Teilchen in der Größe von 1- bis 25-Tausendstel-Millimeter werden als Aerosol in den zu befeuchtenden Raum ausgestoßen.

Dieser Aerosol-Apparat ist einzeln als transportables Luftbefeuchtungsgerät in kleinen staubfreien Räumen verwendbar. Zum Befeuchten von Industrieräumen dagegen wurden mit Hilfe dieser Einzelgeräte sogenannte Aerosol-Batterien entwickelt und konstruiert. Diese stellen montagefertige Konstruktionen dar, die entsprechend den Typenbezeichnungen FG 1 bis FG 4 mit 1 bis 4 Apparate-Einheiten ausgerüstet sind. Hiermit können 2,5 bis 10 Liter Wasser pro Stunde aerosolisiert werden, was in der Regel für Räume von ungefähr 400 bis 1600 m³ ausreicht.

Für größere Räume werden mehrere dieser Aerosol-Batterien kombiniert, so daß für jede Raumgröße ein beliebiger Feuchtigkeitsgrad erreicht und aufrechterhalten werden kann. Die Aerosol-Luftbefeuchtungsanlagen arbeiten vollautomatisch und gewährleisten in ihrer einfachen und robusten Bauart praktisch wartungsfreien Betrieb. Die Steuerung erfolgt mit einem im Bereiche von 45—90 Prozent einstellbaren Hygrostat, der die Anlage über eine Schalttafel selbständig ein- und ausschaltet und damit die gewünschte Luftfeuchtigkeit in kleinen Grenzen regelt und konstant hält.

Die geringen Installations- und Betriebskosten, die einfache Montage sowie die Anpassungsfähigkeit an jede Raumgröße stellen in der Beurteilung der Aerosol-Luftbefeuchtungsanlagen weitere beachtenswerte Faktoren dar. Anlagen dieser Art scheinen geeignet, in vielen Betrieben eine weit kostspieligere Vollklimaanlage zu ersetzen und sie eröffnen jedenfalls neue Wege in der industriellen Raumluftbefeuchtung.



Rationellstes Schneiden von Stoffmustern

Für eine zuverlässige und wirklich leistungsfähige Musterzackmaschine zum Schneiden von Stoffmustern bestand schon seit langem ein dringendes Bedürfnis, sowohl bei Webereien und Tuchfabriken, wie auch bei Textilgroßhandelsfirmen.

Diesem Wunsche kann heute entsprochen werden!

Die Firma Rudolf Grauer AG, Zürich, bringt eine neue Musterzackmaschine mit Motorantrieb auf den Markt, welche sich in mehr als einer Hinsicht auszeichnet. Beachtenswert an ihrer Konstruktion ist nicht nur die hohe Leistungsfähigkeit, sondern auch ihr tadelloser Schnitt und ihre einfache Bedienung.

Mit dieser Muster-Schneidemaschine können bis zu 50 und mehr Stofflagen im Zackenschnitt geschnitten werden, und dank der eingebauten, neuartigen und einstell-

baren Druckabfederung werden auch die untersten Stofflagen sicher durchgeschnitten. Die fast vollständige Stahlkonstruktion verhindert auch bei größter Belastung den Bruch von einzelnen Maschinenteilen und sorgt somit für die notwendige Robustheit der Konstruktion.

Die Normalausführung besitzt eine Schnittbreite von 102 cm und einen maximalen Vorschub von 105 cm. Dieser erfolgt von Hand mittels einer sinnreichen, verchromten Kurbel und graviertor Skala. Zwei angebrachte Anschläge erlauben das gleichzeitige Einstellen von zwei verschiedenen Musterlängen. Das Abstellen der Messerbewegung in der obersten Stellung erfolgt automatisch. Durch kurzes Niederdrücken von zwei Handhebeln (mit beiden Händen) wird das Messer wieder in Bewegung gesetzt. Indem sich während des Schneidevorgangs beide Hände an den Handhebeln befinden müssen, sorgt diese

Art von Bedienung gleichzeitig für größte Unfallsicherheit. Eine eingebaute Notbremse erlaubt das sofortige Abstellen in jeder beliebigen Messerstellung. Ueberdies verhindert ein vor dem Messer angebrachter Plexiglas-Schutz das unbewußte Hineingreifen durch Drittpersonen.

Der optische Schnitt-Andeuter erleichtert das Herstellen von Einzelmustern, das heißt eine Lichtquelle erzeugt eine Schattenlinie auf dem Tisch, welche mit der Schnittlinie übereinstimmt.

Sämtliche Lagerstellen sind mit Kugellagern ausgestattet. Der Antriebsmechanismus ist in einem geschlossenen Gehäuse untergebracht und läuft im Oelbad. Die ganze Maschine, im Gewicht von annähernd 700 kg, ist mit einer gefälligen Holzverschalung verkleidet. Sie be-

nötigt eine nur geringe Wartung und hat den Vorteil, daß sie ohne weiteres von Hilfspersonal bedient werden kann.

Die rasche und zuverlässige Herstellung von Musterkollektionen ist dank dieser Musterzackmaschine erheblich erleichtert und rationalisiert worden.

Angorawäsche mit PERLON gegen Rheuma. — Angorawäsche mit PERLON-Beimischung hat sich als «Anti-rheuma»-Wäsche hervorragend bewährt. PERLON hat die antirheumatische Wirkung des Angoramaterials, weil es eine gewisse elektrostatische Aufladung begünstigt. Die Wäsche wird aus je 50 Prozent PERLON und Angorawolle hergestellt. moti.

Färberei, Ausrüstung

Die AVCOSSET-Ausrüstung

Anlässlich des im Juni 1954 in Paris abgehaltenen Internationalen Chemiefaser-Kongresses referierte Mr. J. A. Woodruff, New York, über die heute für Rayon besonders wirksamen Schrumpffrei-Ausrüstungen. Dabei schenkte er der von der *American Viscose Corporation* entwickelten AVCOSSET-Ausrüstung besondere Beachtung. AVCOSSET ist der Markenname dieser Firma für eine auf Rayonstoffe (aus endlosem Faden oder Stapelfaser) und gewisse Rayon-Mischgewebe anwendbare «Stabilisier»-Ausrüstung. Unter Stabilität oder Stabilisation eines Stoffes versteht man die Eigenschaft eines Gewebes bei wiederholtem Waschen nicht mehr einzugehen, also keine progressive Schrumpfung mehr aufzuweisen.

Eine Ausrüstung, die auf Rayon stabilisierend wirkt, suchte man schon lange Zeit. Die *American Viscose Corporation* machte vor einigen Jahren die Entdeckung, daß gewisse Zelluloseäther, mit Formaldehyd und einem sauren Katalisator kombiniert, eine Formel ergaben, welche diese gesuchte Schrumpffrei-Wirkung auf Viscose-Rayon aufwies. Viel Laborarbeit war notwendig, um die ideale Zusammensetzung dieser Lösung zu finden. Nach langen praktischen Versuchen wurde die Ausrüstung in USA unter dem Namen AVCOSSET eingeführt und ist nun dort auch schon zu einem Begriff geworden. Sie erfüllt alle in den USA für einen Wäschestoff nötigen Erfordernisse, wie haltbare Schrumpffreiheit, absolute Farbechtheit, dauerhaften Griff, große Strapazierfähigkeit usw. Der Griff kann nach Belieben geändert werden, indem die AVCOSSET-Prozedur sich auf verschiedene Arten anwenden läßt. AVCOSSET-ausgerüstete Stoffe sind nicht unbedingt knitterfrei, doch können sie je nach Garn oder Bindung als mehr oder weniger knitterarm bezeichnet werden. Die Ausrüstung ist permanent, das heißt, sie wird nicht wie die gewöhnlichen Kunstharz-Ausrüstungen nach einigen Wochen verschwinden. Griff sowie Schrumpffrei-Wirkung bleiben unverändert.

Die Zellulose - Aether - Formaldehyd - Mischung der AVCOSSET - Formel imprägniert die Rayon-Faser. Das Verfahren kann auf alle Rayon- und Rayon-Mischgewebe angewandt werden mit Ausnahme von solchen mit einem größeren Anteil Baumwolle, da die Baumwolle angegriffen würde. Auf Rayon dagegen ist der Effekt gerade umgekehrt; das Gewebe wird gestärkt und die Festigkeit erhöht.

An Hand von Tabellen zeigte der Referent, daß AVCOSSET-ausgerüstete Rayon-Stoffe nach 50 Wäschen eine Totalschrumpfung von nur 2 Prozent aufweisen, wäh-

rendem die gleichen mit Kunstharz ausgerüsteten Stoffe progressive Schrumpfungen bis zu 10 Prozent haben. Auch die Quellung wird durch die AVCOSSET-Ausrüstung günstig beeinflusst; zum Beispiel ist die Quellung dieses AVCOSSET-Stoffes nach 20 Wäschen 70 Prozent die Quellung des gleichen Gewebes unbehandelt dagegen 103 Prozent. Der Festigkeitsverlust nach fortgesetztem Waschen ist bei AVCOSSET-ausgerüsteten Geweben bedeutend geringer, als bei unbehandelter Ware. Weitere Vorteile der AVCOSSET-Ausrüstung, die erwähnt wurden, sind: Bessere Formhaltung unter Einfluß von Feuchtigkeit, weniger Ausfransen der Nähte beim Waschen, keine Affinität für chlorhaltige Bleichmittel und keine Erschwerung des Gewebes.

Die AVCOSSET-Ausrüstung kommt also vor allem dort in Frage, wo absolute Waschbarkeit von Wichtigkeit ist, also bei Hemdenstoffen, Blusen, Pyjamas, Unterwäsche, Schürzen und dergleichen. Für gewirkte Stoffe wurde AVCOSSET bis jetzt nur wenig gebraucht, kann aber theoretisch auch angewandt werden.

AVCOSSET läßt sich leicht applizieren; jede Färberei, die Knitterfrei ausrüstet, verfügt über die nötigen Appreturmaschinen. Das Verfahren wird auf dem Foulard durchgeführt. Anschließend folgt eine Kondensation, worauf der Stoff durch Waschen neutralisiert wird. Da die Schrumpffrei-Ausrüstungen an sich nur bei Anwendung auf einem Wäschestoff Sinn haben, muß auch die Farbe waschecht sein. Normalerweise wird daher für AVCOSSET-Ausrüstung eine Küpenfärbung empfohlen. Es gibt jedoch heute Fixiermittel, die auf substantiven Färbungen angewendet werden können, welche AVCOSSET-ausgerüsteten Stoffen eine genügende Farbechtheit verleihen.

Es würde den Rahmen dieser Zusammenfassung sprengen, die weiteren eingehenden Erklärungen Mr. Woodruffs über die mechanische Durchführung der AVCOSSET-Ausrüstung gesamthaft wiederzugeben.

Nur Stoffe, die nach dem AVCOSSET-Verfahren ausgerüstet wurden und die den Mindestanforderungen der Ausrüstung genügen (Schrumpfung nicht über 4 Prozent), dürfen in den USA die Etikettierung «AVCOSSET» tragen. Die Gefahr, daß unpassende Gewebe den Namen AVCOSSET gebrauchen und dadurch die Ausrüstung in Mißkredit bringen, ist schon dadurch ausgeschlossen, daß schlecht konstruierte Gewebe die Mindestanforderungen nicht erfüllen würden.

Andere Appreturen, die der Referent erwähnte, welche auch stabilisierend auf Rayon wirken, sind die «Aquex-