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

Herausgeber: Verein Ehemaliger Textilfachschüler Zürich und Angehöriger der Textilindustrie

Band: 44 (1937)

Heft: 1

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: 12.07.2025

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

und für ihre Rohstoffe nicht mehr ausschließlich auf die Einfuhr angewiesen ist. Die ersten ausländischen Märkte, nach denen bereits größere Partien hiesiger Baumwollstoffe verschifft wurden, sind Kuba, Guayana und Venezuela, Märkte auf denen bisher die nordamerikanische Industrie fast eine Monopolstellung einnahm und erst in den letzten Jahren in der japanischen Ware eine Konkurrenz erhielt. F. St.

Japan

Erzeugung und Ausfuhr von Rayon und Rayonstoffen. Der „Japanische Verband der Seiden- und Rayontextilassociationen" machte seinen Mitgliedern für die ersten sechs Monate 1936 eine 30%ige Kürzung der Rayongarnerzeugung zur Pflicht, aber wie aus eben erschienenen Ziffern hervorgeht, ist die Erzeugung trotzdem um 32% gestiegen (im Vergleich zum ersten Halbjahr 1935, als eine 20%ige Produktionskürzung in Kraft war). Die Fabrikation von 100 Denier-Garn ist um 50,2%, die von 120 Denier um 36,4%, die von über 200 Denier um 77% gestiegen. Nur die Herstellung von 150 Deniergarn ist um 4,6% gefallen, wie aus den nachstehenden Ziffern hervorgeht:

Rayongarnerzeugung	Januar-Juni 1935	Januar-Juni 1936
	100 lbs-Kisten	
Unter 100 Denier	14,169	21,284
120 Denier	662,904	904,003
150 Denier	174,007	165,983
Ueber 200 Denier	71,863	127,168
	922,943	1,218,438

Die Einfuhr von Rayongarn, die bisher schon unbedeutend war, ist weiter zurückgegangen und zwar von 236 Kisten (1. Halbjahr 1935) auf 55 Kisten (1. Halbjahr 1936). Dagegen ist die Ausfuhr in den gleichen Zeitabschnitten von 128,778 auf 249,088 Kisten, also um 93,4% gestiegen und zwar nach Mandschukuo, Britisch-Indien, Zentralamerika, Aegypten, Afrika, Australien, Neuseeland und Europa; nach China und Hongkong ist sie etwas gesunken.

Gemäß den Statistiken des japanischen Handelsministeriums ist im 1. Halbjahr 1936 die Erzeugung von Stoffen aus Rayon und anderen Fasern um 21,4% gegenüber dem gleichen Zeitabschnitt des Vorjahres gestiegen, mit Ausnahme der Stoffmischungen aus Rayon und Baumwolle, wie aus der nachstehenden Statistik ersichtlich ist:

Rayonstofferzeugung	Januar-Juni 1935	Januar-Juni 1936
	Wert 1000 Yen	
Mischung aus Rayon und Seide	103,330	130,053
Mischung aus Rayon und Baumwolle	16,669	17,118
Mischung aus Rayon und Hanf	16	61
Mischung aus Rayon und Wolle	19,798	22,498

Der Wert der Rayongarn- und -Stoff-Ausfuhr stieg im 1. Semester 1936 um 26,6%.

Laut einem Beschluß des eingangs erwähnten Verbandes wurde am 1. August vom gesamten Export 1 sen ($^1/_{100}$ Yen) pro Yard erhoben. Dieser Beitrag soll zum Aufbau eines Unterstützungsfonds der Rayonindustrie dienen. Man schätzt, daß diese Abgabe die Exportkosten der Rayonstoffe um etwa 3% erhöhen wird. —eco—

ROHSTOFFE

Das Problem der textilen Rohstoffversorgung in Deutschland. Dieses Problem steht heute bekanntlich im Mittelpunkt der allgemeinen deutschen Wirtschaftsplanung. Nach diesem Plan muß Deutschland in vier Jahren in allen jenen Rohstoffen vom Ausland gänzlich unabhängig sein, die irgendwie in Deutschland selbst erzeugt werden können. Der neue Vierjahresplan stellt daher auch die deutsche Spinnstoffwirtschaft vor ganz besonders schwere Aufgaben. Diese ist, wie die „Mitteilungen des Hamburgischen Welt-Wirtschafts-Archiv" berichten, mit fast 90% ihres Rohstoffbedarfes vom Ausland abhängig und stellt einen der größten Passivposten der Außenhandelsbilanz dar. Vom Gesamtwert der deutschen Einfuhr beanspruchen allein die Textilrohstoffe 1935 24% und vom Gesamtwert der eingeführten Rohstoffe rund 45,5%. Immerhin ist in den letzten Jahren eine fühlbare Erleichterung eingetreten, wie folgende Zahlen beweisen:

Jahr	Einfuhrüberschuß wichtiger Rohstoffe	davon Spinnstoffe	Anteil der Spinnstoffe
1932	792 Mill RM.	504 Mill. RM.	63,6%
1933	1,043 „ „	566 „ „	54,3%
1934	1,425 „ „	606 „ „	42,5%
1935	1,418 „ „	645 „ „	45,5%

Der Rückgang des Anteils der Spinnstoffe am Einfuhrüberschuß bei Rohstoffen ist wohl größtenteils auf die Ausdehnung der Textilrohstoffgewinnung in Deutschland zurückzuführen. So wertvoll diese Tatsache an und für sich ist, eine ausreichende Rohstoffversorgung wird mit der Vergrößerung der natürlichen deutschen Rohstoffgrundlagen niemals erreicht werden — also etwa durch verstärkten Flachsanbau und erhöhte Schafhaltung —. Das Hauptgewicht in der Erfüllung des Vierjahresplanes wird vor allem in der Textilwirtschaft auf die Herstellung künstlicher Rohstoffe zu legen sein, wobei Wert darauf zu legen ist, daß keine „Ersatz"rohstoffe, sondern mindestens gleichwertige „Eigen"rohstoffe geschaffen werden. Die Erfahrungen in der Herstellung von Kunstseide werden der deutschen Textilwirtschaft in dieser Hinsicht sehr zustatten kommen. Solange Kunstseide als Ersatzprodukt der reinen natürlichen Seide anzusehen war, konnte sie nur als Lückenbüßer auftreten; erst mit der zunehmenden Verbesserung bis zu der heutigen Vollendung war sie als gleichwertiges Eigenprodukt anzusehen und konnte neben Wolle und Baumwolle auch erfolgreich auf dem Weltmarkt konkurrieren. Heute steht Deutschland wieder an vierter Stelle der Erde in der Gewinnung künstlicher Faserstoffe, nachdem es in der Zeit von 1913 bis 1933 von der ersten zur fünften Stelle zurückgefallen war. Wie weit die Eigenerzeugung an Spinnstoffen, und zwar natürlichen und künstlichen, gediehen ist, veranschaulicht nachstehende Uebersicht:

deutsche (in 1000 t)	1933	1934	1935	1936 (Schätzung)
Wollproduktion	14	15	16,5	—
Flachsproduktion	3,1	5,4	15,0	40,0
Hanfproduktion	0,2	0,4	2,6	7,0
Kunstseideproduktion	34,0	42,9	46	—
Zellwolleproduktion	—	7,2	15,6	—

Diese Zusammenstellung zeigt, daß insbesondere die Flachserzeugung von 1934 auf 1935 eine beachtliche Steigerung erfahren hat. Bei der Wolle beträgt sie von 1934 auf 1935 rund 10%. Die bereits erwähnten „Mitteilungen des Hamburgischen Welt-Wirtschafts-Archivs", welchen wir die vorstehenden Angaben entnommen haben, bemerken dazu, daß die Steigerung der natürlichen Rohstoffgewinnung durch die zur Verfügung stehende Nutzungsfläche begrenzt werde. Die Zahlen für die Hanf- und Flachsproduktion von 1936 beruhen vorerst nur auf Schätzungen, wobei die erstere anscheinend recht optimistisch eingeschätzt worden ist.

SPINNEREI - WEBEREI

Die Klimatisierung von Kunstseidenwebereien und -wirkereien.

Von Hans Keller.

Wie fast allgemein bekannt, konnte England infolge seines konstant feuchten Klimas viele jahrzehntelang seine Vormachtstellung in der Erzeugung feiner Baumwollgarne aufrecht erhalten, da solche feine Garne nur bei einer gewissen Luftfeuchtigkeit zu spinnen sind. Dies verdankt England dem Golfstrom, der für die Gleichhaltung der Luftfeuchtigkeit sorgt. Erst nach Einführung der durch maschinelle Anlagen möglich gewordenen künstlichen Befeuchtung konnten überall diese feinen und feinsten Garne erzeugt werden und damit war die für England so wichtige Vormachtstellung auf diesem Gebiete gebrochen.

Ebenso wie Baumwolle zeigen auch Kunstseidenfäden die

Eigenschaft, bei der Verarbeitung durch Reibung Elektrizität zu erzeugen, die bewirkt, daß die einzelnen Fasern des Materiales sich voneinander abstoßen. Solches Material läßt sich nicht gut verarbeiten, bei Baumwolle ist sogar das Spinnen feiner Nummern unmöglich, da die Einzelfasern nicht zusammenhalten und keine feste Drehung des Fadens herausgebracht werden kann.

Diese Erscheinung ist nun nicht nur etwa für Spinnereien und Webereien von Belang, sondern durchaus auch für Strikkereien und Wirkereien. Man bedenke nur die Unzukömmlichkeiten, die sich dadurch beim Verarbeiten von Kunstseide bei der Maschenbildung ergeben müssen und im Ausfall der Ware selbst. Es ist also die Frage der künstlichen Luftbefeuchtung bestimmt auch für die Strickerei und Wirkerei von Wichtigkeit.

Weiter muß die Eigenart des künstlichen Fasermateriales, der Kunstseide, berücksichtigt werden, die in den zum Teil wohlbekannten Gegensätzlichkeiten zu natürlichen Materialien wie Baumwolle, Naturseide usw. besteht. Trockene Kunstseide ist für die Verarbeitung zu spröde und es ist ja bekannt, daß die Flaschenspulen mit Material zur Erzeugung von z. B. feinsten Damenstrümpfen in sogen. Feuchthaltekästen oder Gläsern aufbewahrt werden müssen, damit das Material richtig konditioniert auf die Cottonmaschine gelangt. Aber auch die üblichen Anstände, wenn diese Spulen zu lange, sei es durch Stillstände oder dergleichen, unbefeuchtet auf der Maschine bleiben, sind bekannt. Die oberen Garnlagen trocknen dann mehr oder weniger rasch aus und erst, wenn die unteren, feuchten Lagen wieder erreicht sind, hören diese Anstände wieder auf.

Kunstseide est ebenfalls, wie Naturfaser, hygroskopisch und vermag gewisse Mengen von Feuchtigkeit aufzunehmen. Dies ist natürlich die Voraussetzung für die Wirksamkeit künstlicher Befeuchtung dieser Garne überhaupt. So vermag Kupfer- und Viscoseseide z. B. bis gegen 30% Feuchtigkeit aufzunehmen. Die Festigkeit und ganz besonders die Elastizität solcher feuchter Garne ist aber ganz bedeutend geringer als jene nasser Baumwollgarne u. dgl. Darauf muß wohl geachtet werden, denn dies bewirkt bei nicht sorgfältiger Verarbeitung nasser oder feuchter Kunstseide die durch Zugbeanspruchung entstehenden Blenden oder Glanzstellen, die auch in der Wirkerei absolut nicht erwünscht sind und, wenn auch nicht in dem Maße wie in der Breitweberei, den Warenwert erheblich herabsetzen können. Während nämlich trockene Kunstseide nach der Dehnung fast ganz wieder auf die ursprüngliche Länge zurückgeht, also verhältnismäßig elastisch ist, fehlt diese Elastizität bei nasser Kunstseide fast ganz. Der überdehnte Faden kann also nicht mehr eingehen und bleibt „überstreckt". In Ziffern ausgedrückt zeigt es sich, daß z. B. Naturseide gegenüber der Trockenfestigkeit eine Naßfestigkeit von etwa 80%, Baumwolle von etwa 110% besitzt, Kupfer- und Azetatseide dagegen nur etwa 50 bis 65%, Viscoseseide 50 bis 70% und Nitroseide gar nur 30 bis 40%.

Hier den richtigen Ausgleich zu finden und durch Klimatisierungsanlagen jene Verhältnisse in bezug auf die Luftfeuchtigkeit und gleichzeitig auch auf die Temperatur der Arbeitsräume zu schaffen, die am günstigsten zur Verarbeitung von Kunstseide sind, war die Aufgabe der Konstrukteure solcher Anlagen. An den Arbeitsmaschinen dagegen vorzusorgen, daß die richtig befeuchteten Garne nicht etwa durch Ueberstreckung infolge übermäßiger Beanspruchung durch Zerrung, Dehnung oder Zug beschädigt und überstreckt werden, ja sogar reißen, ist Sache nicht nur der Maschinenkonstrukteure, sondern im Betriebe auch der Meister und Ueberwachungspersonen.

Ueberstreckte Garnpartien treten vor allem nach dem Färben in Erscheinung und bedeuten infolge der Qualitätsverminderung der Ware oft recht erhebliche Verluste. In der Praxis ist aber leider immer noch eine oft arge Verständnislosigkeit gegenüber der doch offensichtlichen Notwendigkeit, die Frage der Klimatisierung zu prüfen, zu beobachten, obwohl solche Klimaanlagen eine Kapitalanlage bedeuten, die sich amortisiert und nicht nur durch Mehrleistung, sondern auch durch Verbesserung der Warenqualität auswirkt.

Als günstigste Luftfeuchtigkeit beim Verarbeiten von Kunstseide haben sich im Durchschnitt etwa 60 bis 65% herausgestellt. Dies ist aber keine Regel, denn die günstigste Prozentzahl ist von verschiedenen Faktoren wie Art und Stärke der verarbeiteten Garne, Art der Verarbeitung auf den verschiedenen Strick- und Wirkmaschinen usw. abhängig.

Was soll nun die Einrichtung einer Klimaanlage, die immerhin mit entsprechenden Kosten verbunden ist, für Vorteile bringen?

Wie schon oben ausgeführt, erfordert die richtige Verarbeitung von Kunstseide, um solche blendenfrei in die Ware zu bringen, eine entsprechende Luftfeuchtigkeit. Dadurch werden auch die elektrischen Erscheinungen beim Verarbeiten trokkener Kunstseide vermieden und die deshalb auftretenden Schwierigkeiten bei der Maschenbildung und auf den Arbeitsmaschinen fallen fort. Auch die Befeuchtung mittels Feuchthaltekästen oder -Kammern und -Gläsern kann entfallen. Bei den oben erwähnten Luftfeuchtigkeiten von etwa 60 bis 65% ist die Kunstseide weder zu trocken noch zu naß, ist also richtig konditioniert und damit am widerstandsfähigsten gegen Beschädigungen, wenn alle sonstigen Vorbedingungen für die einwandfreie Weiterverarbeitung erfüllt werden sollen. Das soll heißen, daß trockene Kunstseide an und für sich natürlich noch widerstandsfähiger gegen Zugbeanspruchung ist, aber da das trockene Material, wie oben ausgeführt, nicht verarbeitet werden kann, muß die richtige Luftfeuchtigkeit jenen Feuchtigkeitsgehalt der Kunstseide schaffen, die erfahrungsgemäß die beste ist. Wird dieser Feuchtigkeitsgehalt größer, so wird die Kunstseide gegen Zugbeanspruchung empfindlicher, bei geringerer Feuchtigkeit aber zieht sich das Garn zusammen und kann nicht so gut verarbeitet werden.

Schon beim Spulen des Garnes nimmt man auf dessen besondere Eigenschaften Rücksicht. Bei zu harten Spulen üben die oberen Fadenlagen einen großen Druck aus und können die Kunstseide beschädigen. Mehr noch fällt ins Gewicht, daß die gespulte Kunstseide sich bei wechselnder Feuchtigkeit ebenfalls zusammenzieht oder ausdehnt und dies bei zu harter Spulung zu Ueberstreckungen des Garnes führen muß. Man sieht also auch hier, welchen Einfluß die konstante Luftfeuchtigkeit sogar bei fertigen Spulen hat und daß auch hier durch eine Klimaanlage Beschädigungen der Kunstseide und damit deren Folgen vermieden werden können. Man muß also auch fertige Spulen in jenen Räumen einlagern, die mit einer Klimaanlage ausgestattet sind. Sonst kann sich das Material auf den Spulen selbst verändern und damit beschädigen. Die Ursache dessen kann man dann oft lange erfolglos suchen.

Wechselt die Luftfeuchtigkeit durch die so häufigen Witterungsveränderungen unseres Klimas, so beobachtet man die Erscheinung, daß die vorher auf den Arbeitsmaschinen gut ablaufende Kunstseide nicht mehr so gut zu verarbeiten geht. Dies ist auf den veränderten Feuchtigkeitsgehalt der Garne infolge ihrer Hygroskopität zurückzuführen. Man muß daher die Maschinen immer wieder anders einstellen, ohne Schäden am Material ganz vermeiden zu können, da sie schon aufgetreten sein müssen, bevor man noch die Notwendigkeit zu den Aenderungen an den Maschinen erkennt.

Ist die vorhandene Luftfeuchtigkeit zu groß, so läuft unter gleicher Belastung die Kunstseide zu hart beim Spulprozeß auf die Spulen auf. Die Folge ist die zu harte Spulung mit allen Nachteilen derselben. Ist das Garn zu trocken, so neigt es zur Flusenbildung, Einzelfäden reißen und speilen auf, die Spulen werden meist zu locker und bereiten später beim Ablaufen des Garnes Schwierigkeiten. Schließlich neigt das Garn zu Fadenbrüchen. (Schluß folgt.)

Gute und schlechte Endleisten in der Kunstseidenweberei

Von Textiltechniker J. Weber.

Früher hieß es allgemein, daß eine tadellose, gefällig aussehende Leiste die Ware mit verkaufen hilft. Das trifft zum Teil auch heute noch zu, obgleich man heute auf das Aussehen der Leisten bei den meist stückfärbig erzeugten Waren keinen so großen Wert mehr legen kann, als bei den früheren fadengefärbten Warenqualitäten.

Aus den Kunstseidenwebereien stammen oft Reklamationen über mangelhafte Leisten, welche sogar zu Schwierigkeiten bei der Stückfärbung und Ausrüstung dieser Stoffe führen. Während man in der Seidenweberei schon seit jeher auf eine gute Leiste besonderen Wert legte und man in bezug auf die Haltbarkeit und die Beanspruchung des für die Leiste

verwendeten Kettenmaterials wie Grège und Organzin selten Schwierigkeiten begegnete, so ist dies bei den verschiedenen Kunstseidenartikeln nicht der Fall. Besonders treten diese Schwierigkeiten in den Kunstseide verarbeitenden Baumwollwebereien auf, wo durch den schärferen Schützenschlag, raschere Tourenzahl und Fachwechsel der Webstühle die Leistenrandfäden der Kette viel mehr beansprucht werden als in der Seidenweberei.

Da die Kunstseidenketten jetzt größtenteils auf der Breitschlichtmaschine geschlichtet werden, können die für die Leiste bestimmten Kettfäden mitgezettelt, geschlichtet und mit den Stückfäden zusammen auf den Kettbaum gebäumt werden. Dies hat den Vorteil, daß die Leistenfäden die gleiche Spannung wie die Stückkettenfäden erhalten, weiters ist man nicht genötigt, am Webstuhl separate Leistenrandspulen anzubringen. Wenn das Stück in Taffet bindet, so wird bei diesen auf der Breitschlichtmaschine geschlichteten Kunstseidenketten eine einwandfreie Endleiste ohne weiteres zu erzielen sein, da ja auch die Leiste in diesem Falle in Taffet gebunden werden kann und so eine regelmäßige Einarbeitung der Stück- und Leistenfäden gegeben ist.

Die Breite der Leisten soll auch bei Kunstseidenstoffen nicht mehr als 5 bis 8 Millimeter betragen; jedenfalls sollen die Leisten so breit sein, daß bei stückfärbigen Waren die Kluppen oder Nadeln bei der Ausrüstung in die Leiste noch gut eingreifen können. Uebermäßig breite Leisten bedeuten Materialvergeudung und haben keinen Zweck.

Die Leisten sollen höchstens um 50 Prozent dichter als das Stück eingestellt werden, damit der Warenrand am Stuhl, wie in der Färberei und Ausrüstung auf den Aufwickelwalzen nicht zu sehr aufträgt. Als richtige Leiste wäre z. B. bei einem Kunstseidentaffet mit einer Einstellung von 104 Fäden einfach per 1 franz. Zoll, mit zweifädigem Blatteinzug im Stück, an jedem Stoffrand eine Leiste mit 10 Rohren zu 3 Fäden = 30 Fäden einfach anzunehmen, wobei auch die Leistenfäden einfach in die Litze eingezogen werden, jedoch so, daß immer zwei einfache Fäden nebeneinander gleich binden. Bei Verwendung von vier Schäften wäre also der Litzeneinzug im Stück = 1., 3., 2., 4. Schaft springend und in der Leiste = 1., 2., 3., 4. Schaft geradedurch. Auf diese Weise hat die Leiste, trotzdem sie um 50% dichter als das Stück eingestellt ist, nicht mehr Bindung und der Schuß kann in der Leiste nicht zerquetscht werden, wie dies bei zu dicht eingestellten Leisten öfter der Fall ist.

Stoffe mit Kettsatinbindungen zeigen oft, wenn die Ware vom Stuhl kommt oder auch erst in der Färberei und Ausrüstung die unangenehme Erscheinung des Einrollens der Leisten. Bei diesen und allen anderen Gewebearten hat sich die Anwendung der zweischüssigen Gros de Tours-Bindung für die Leiste bestens bewährt. Für diese Leistenbindung sind vier separate Leistenschäfte notwendig, da diese Bindung an den beiden Warenrändern um einen Schuß versetzt arbeiten muß u. zw. so, daß bei einschütziger Ware nach jedem Fachwechsel in der Leiste am linken oder rechten Warenrand immer der erste von den zwei gleichbindenden Schüssen arbeitet.

Dort, wo für die Kette zwei verschiedene Materialien verwendet werden, wie dies bei den cloquéähnlichen Stoffen mit einem großen Längseinsprung bei der Ausrüstung der Fall ist, wird es angezeigt sein, für die Leiste nur das Crêpematerial zu nehmen, da der Längseinsprung bei Verwendung von gewöhnlich gedrehtem Material eine unschöne, faltige Plisséleiste hervorrufen würde.

Oftmals ist zur Erzielung einer richtigen Leiste das Zetteln derselben auf besonderen Leistenspulen nicht zu umgehen. Dieser Fall tritt dann ein, wenn besonders bei Schaftwaren die Stückfäden in einer großrapportigen Bindung, z. B. in 8-, 10- oder 12-bindigen Atlas arbeiten. Auch bei in Kette und Schuß sehr dicht eingestellten Waren aus feineren Kunstseidengarnen ist es besser, die Leisten auf besondere Randspulen zu zetteln, und zur besseren Haltbarkeit einen stärkeren Titer mit guter Schlichtung für die Leistenfäden zu wählen; die regelmäßige Spannung beider Leistenspulen darf nicht außer Acht gelassen werden.

Schlecht ausgefallene Leisten können aber auch ihre Ursache haben in: ungleichmäßig gebäumten Ketten, unrichtiger Fachbildung und ungleichmäßiger oder zu starker Schußspannung. Es wird auch manchmal nötig sein, die Leistenschäfte etwas höher als die Grundschäfte ausheben zu lassen.

Durch sorgsame Beobachtung und Ausschaltung aller für die Herstellung einer einwandfreien Leiste in Betracht kommenden Fehlerquellen, wird sich auch in schwierigeren Fällen die hiefür angewandte Zeit und Mühe durch größere Produktion auf dem Webstuhl sowie durch Ersparung einer nachträglichen Reklamation reichlich belohnt machen.

Zellglasfäden zur Effektmusterung

Die aus Zellglas (Transparentfolien) gewonnenen bändchenartigen Fadenerzeugnisse werden zurzeit als Elemente der Effektmusterung in Geweben und Bändern in einem großen Ausmaß herangezogen und durch die Mode sehr begünstigt. Da diese Materialien von guter Beschaffenheit sind und als besondere Eigenschaften Geschmeidigkeit, Festigkeit und unter den gegebenen Richtlinien eine verhältnismäßig leichte Verarbeitungsfähigkeit aufweisen, so konnten sich diese Artikel schnell durchsetzen. In den modernen Markenfabrikaten wie Textil- oder Mode-Cellophan, Mode-Transparit, Cuprophan und dergl. sind die Zellglasfäden für den Textil- und Bekleidungsfachmann zu feststehenden Begriffen geworden; ganz abgesehen von den überaus zahlreichen Materialverbindungen wie Pedalin, aus einer Umspinnung von Zellglas auf Hanf- oder Baumwollgrundfaden bestehend, Cellometall, ein Metallbändchen mit Cellophan kaschiert, Metall-Transparit, in ähnlicher Weise mit Mode-Transparit überzogen, Racello, Neora und Cura, als Verbindungen von Ramie mit Zellglas usw. usw. Auch die zahlreichen Prägungen in Krepp, Schuppen, Stroh, Schilf und dergl. aus Zellglas verdienen der Erwähnung. Daß dazu die Zellglasfäden in durchsichtig-glänzend, in undurchsichtig-matt und in halbmatt, in überaus zahlreichen Farbentönungen und in vielen Breiten und Feinheiten geliefert werden können, sei in dieser Einleitung abschließend vermerkt.

Für die Verarbeitung von Zellglasfäden in Geweben sind bestimmte Richtlinien zu beachten. Wie schon hervorgehoben, kann Zellglas auf Breit- und Bandwebstühlen als Kette vornehmlich in den Breiten von 0,4, 0,6, 0,75, 1, 1,5 und 2 Millimeter verarbeitet werden. Sollen noch breitere bändchenförmige Zellglasmaterialien, etwa von 3 bis 10 Millimeter, verwendet werden, dann müssen besonders geeignete Litzen mit entsprechend großen Augen und Webeblätter mit breiten Lücken an den Durchgangsstellen der Zellglasfäden, sogenannte Ausziehriete, vorhanden sein. Vor allem ist es wichtig, daß alle Kettfäden in genau gleicher Länge und nebeneinander liegend mit absolut gleichmäßiger Spannung auf den Kettbaum beziehungsweise auf die Bandrolle gebracht werden. Man hat dabei sorgfältig darauf zu achten, daß den Zellglasfäden die Möglichkeit genommen ist, sich um ihre Achse zu drehen (Drehstellen) oder sich aufzuwerfen (Bolderstellen). Zu diesem Zwecke läßt man das Material während des Schärens durch ein unmittelbar vor dem Kettbaum oder der Bandrolle angebrachtes Riet laufen. Auch der Einzug der Zellglasfäden in Litzen oder Riet muß so vorgenommen werden, daß keine Drehungen im Fadengefüge entstehen. Vom Kettbaum oder von der Bandrolle bis zum Geschirr oder Harnisch soll der Faden nicht über feststehende Metallstäbe laufen, da das Zellglas dazu neigt, unter der angewandten Kettenspannung auf diesen Teilen gewissermaßen anzukleben. Rundlaufende Glasstäbe eignen sich am besten zur Führung solcher Materialien. Die Festigkeit der meisten Zellglaserzeugnisse ist groß genug, um ohne jede Schlichtung als Kette verarbeitet werden zu können. Ein Aufrauhen dieser Fäden ist bei sorgfältiger Arbeitsweise ausgeschlossen. Ferner ist zu beachten, daß Knoten in Zellglasfäden im Webstuhl nicht durchlaufen können; man schärt deshalb zweckmäßigerweise einige Ersatzfäden, die dann jedesmal für die zu knotenden Fäden in Geschirr und Webeblatt eingeführt werden.

Als Schußmaterial wird Zellglas am besten so verwebt, daß der Faden an keiner Stelle hochkantig steht. Demgemäß sind Drehungen des Schußfadens nach Möglichkeit auszuschließen. Um diese Drehungen durch das Abziehen über Kopf der Schußspule zu vermeiden, nimmt man zweckmäßigerweise Rollschützen oder ähnliche Ausführungen. Mustertechnisch ist es vorteilhaft, Zellglasfäden in den Gewebebindungen nicht zu lang flottieren zu lassen. Größere Figuren- oder Effektbildun-

gen aus Zellglas müssen deshalb in den Fadenlagen Unterbrechungen durch Abbindungsstellen erhalten. Um Stoffe mit weicher Unterseite zu erhalten, soll man die Bindung so wählen, daß der Zellglasfaden in der Oberfläche liegt oder in der Stoffmitte eingelagert ist. Die Mitverwendung fein- und feinstfädiger Kunstseiden, weicher Zellwollen oder Wollen ist vorteilhaft, um die Schnittkanten des Zellglasmaterials einzubetten.

In allen Fällen sind während der Verarbeitung von Zellglasfäden sowohl übermäßige wie zu lose Spannungen zu vermeiden, so wie dies bei Kunstseide der Fall ist. Liegen nämlich die Zellglasmaterialien im Gewebe zu straff, dann entstehen sehr leicht Ausbeulungen. Bei der Herstellung von Kreppgeweben oder ähnlichen stark einspringenden Erzeugnissen ist darauf zu achten, daß der Breitenunterschied zwischen Rohware und ausgerüsteter Ware mit der prozentualen Höhe des Einsprungs von Zellglas übereinstimmt, sofern man eine vollständig ebene Ware erzielen will. Nicht zuletzt muß beachtet werden, daß Zellglas bei einer Luftfeuchtigkeit von ca. 70% am besten zu verarbeiten ist und daß jegliche Zugluft von Türen oder Fenstern her in den Arbeitsräumen ausgeschaltet werden muß.

Einige beachtenswerte Modestoffe mit Zellglas-Effekten seien in ihren Musterungen kurz gewürdigt. Ein schwarzer Mattkunstseidenstoff zeigt als Motiv ein Blumenmuster in Konturlinien. Diese Grenzlinien sind in glänzender Kunstseide ausgeführt und werden von scheinbar unregelmäßig eingestreuten leuchtenden Zellglaspünktchen, die farblos und durchsichtig sind, wirkungsvoll unterbrochen. Ein selten schöner und aparter Mustercharakter ist auf diese Weise geschaffen worden, zumal die Gesamtbeschaffenheit dieses Fabrikates alle neuzeitlichen Ansprüche erfüllt. Nach denselben Grundsätzen ist ein sandfarbiges Gewebe mit Blattmotiv gearbeitet. Auch dieses Erzeugnis wird wegen seiner scharfen Ausprägung und seines interessanten Mustergefüges zweifellos seine Anziehungskraft ausüben.

Zwei Kunstseidenstoffe in weinrot und marineblau sind als Borken- resp. Rindenkrepp ausgearbeitet. In den Abgrenzungen der unregelmäßig angeordneten Borkenlinien liegen Cellophanfäden als Durchzug eingebettet. Die phantasiemäßige Ausführung dieses Artikels läßt einen Ideenreichtum erkennen, der weitere Ueberraschungen erwarten läßt. Jedenfalls können die Muster in vielfältigen Abwandlungen neugestaltet werden.

Als knitterfreier Kunstseidensamt tritt ein sehr feines Fabrikat hervor, welches im Grundgewebe in etwa 1/2-Zentimeterabständen ein glanzreiches Modecellophan durchscheinen läßt. Auch diese gediegene Musterung ist der Weiterentwicklung wert, zumal schon Samte mit feinem Zellglasflor herausgebracht wurden, die in jeder Weise den weitgehenden modischen Ansprüchen genügen.

Ein brauner Boucléwollstoff mit Noppen enthält als Effektfaser die aus Cellophan gewonnene glänzende Flirofaser. Hervorzuheben ist die Haftfestigkeit und der wirkungsvolle Stichelhaarcharakter dieser Faser. Obwohl der Stoff rauh im Griff ist, ist er doch geschmeidig und weich, deshalb angenehm zu tragen; obenan steht auch in diesem Gewebe die Güte der Beschaffenheit.

Diese wenigen Beispiele mögen genügen, um die Vielseitigkeit der Verwendungsmöglichkeiten von Zellglasfäden der verschiedensten Arten zu beweisen. Pp.

Vollautomatische Schuß-Spulmaschine. In letzter Zeit besteht seitens der Baumwollwebereien immer mehr das Verlangen nach einer vollautomatischen Schuß-Spulmaschine, um die Produktion rationell steigern zu können.

Auch die bekannte schweizerische Maschinenfabrik Schweiter A.-G. in Horgen (Zürich) hat sich mit diesem Problem befaßt und dank ihrer mehr als 80-jährigen Erfahrung im Spulmaschinenbau ist in ihrem Konstruktionsbüro ein „Vollautomat" entstanden, der in den Fachkreisen bald die würdige Aufnahme finden wird.

Diese vollautomatische Schuß-Spulmaschine, mehrfach zum Patent angemeldet, überholt durch ihre Konstruktion bereits alle bis jetzt bekannten ausländischen Vollautomaten, und die erhaltene Produktion soll kaum mehr zu überbieten sein.

Der „Vollautomat" wird bereits in dem Demonstrationssaal der Maschinenfabrik Schweiter A.-G., in Horgen, den Interessenten vorgeführt.

FÄRBEREI - APPRETUR

Die Ausrüstung und Appretur von kunstseidenen Geweben

Mit der steigenden Verwendung von Zellwolle und Kunstseide erwachsen auch dem Ausrüster und Appreteur neue Aufgaben und Probleme. Nicht allein die charakteristischen Eigenschaften der Zellwolle schlechterdings erfordern in vielen Fällen eine besondere Behandlung, sondern auch die stets wechselnden modischen Ansprüche des Verbrauchers veranlassen die Ausrüstungsbetriebe zu ständigen Versuchen, die in vielen Fällen schon zu hervorragenden Erfolgen geführt haben. So spielt beispielsweise der Griff der meisten Kleiderstoffe je nach Qualität und Musterung eine besondere Rolle. Der Appreteur kennt heute nicht nur den Begriff „weich", sondern er verlangt häufig neben einer bestimmten Weichheit noch eine ausgesprochene Fülle. Es ist verständlich, daß gerade die Beurteilung des Griffes stets und ständig eine subjektive sein wird. Trotzdem wurden für viele Artikel auch hier bestimmte Normen festgelegt. Besonderes Interesse haben neuerdings für den Ausrüster und Appreteur die sogenannten substantiven Avivagen, die gleichzeitig noch eine gewisse Spülechtheit aufweisen. Es ist verständlich, daß man mit Weichmachungsmitteln, die ähnlich wie ein Farbstoff auf die Faser aufziehen, schon mit ganz geringen Mengen besondere Effekte erzielen kann. Diese Mittel besitzen daneben noch den enormen Vorzug, daß sie bei Anwendung in Farbbädern durch den nachfolgenden Spülprozeß nicht, oder nur in sehr geringer Menge, wieder abgelöst werden. Die Ansichten, worauf die Substantivität zurückzuführen ist, sind heute noch etwas umstritten. Auf jeden Fall haben gerade die Farbbadavivagen durch die Auffindung substantiver Weichmachungsmittel einen neuen Auftrieb erhalten. Man hat z. B. hochwertige Mittel, die besonders für die Ausrüstung von an sich harten Krepps aus Vistra oder auch Kupferkunstseide besonders wertvoll sind. Man kann hier schon mit Zusätzen von 0,2 bis 0,4 Prozent, berechnet auf das Warengewicht zum Farbbad, eine hervorragend weiche Ware mit einem ausgesprochen vollen Griff erzielen.

Weiterhin hat die Mattierung von Webwaren besonderes Interesse. In all den Fällen, wo die Kette der Stücke aus Acetatseide besteht, wird man diese zunächst vor dem Färben heiß mattieren. Eine derartige Mattierung ist wasch- und überfärbeecht. Bei sachgemäßer Durchführung werden die Acetatfäden auch in ihrer Festigkeit nicht oder nur kaum geschwächt, vor allen Dingen dann nicht, wenn man mit der Temperatur möglichst nicht über 96° C hinausgeht. Anschließend wird gefärbt und, falls sich im Schußmaterial Viskose befindet, diese noch mit Hilfe eines Pigmentmattierungsmittels nachmattiert. Durch die Mattierung erhält die Ware außerdem noch ein geschlossenes Aussehen und einen hervorragend weichen Griff. Durch Zusätze verschiedenster Art ist man ohne weiteres in der Lage, falls dies gewünscht wird, auch einen mehr sandigeren Griff zu erzielen. Die Mattierung selbst wird fast ausschließlich auf dem Foulard durchgeführt, da sich gezeigt hat, daß auch wertvolle Kreppstoffe ohne weiteres eine Foulardbehandlung aushalten, ohne daß das Warenbild beeinträchtigt wird.

In all den Fällen, wo kein lappig weicher Griff verlangt wird, sondern wo die Ware noch einen gewissen Stand haben soll, gibt man dem Avivagebad noch Pflanzenschleime, Tragant, Ceratoniagummi oder ähnliche Stoffe zu. Das Weichmachungsmittel wirkt dann außerdem noch so, daß die fertige Ware sich besonders glatt anfühlt. Auf dem Gebiete der Mattierung von dunkel oder schwarz gefärbten Stoffen sind gerade in letzter Zeit auch erhebliche Fortschritte gemacht worden, sodaß man heute ohne weiteres in der Lage ist, derartige Stoffe ohne Beeinträchtigung ihres dunklen Farbtons zu mattieren. („Deutsche Kunstseiden-Zeitung".)