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

Herausgeber: Verein Ehemaliger Textilfachschüler Zürich und Angehöriger der Textilindustrie

Band: 57 (1950)

Heft: 12

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: 08.07.2025

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

sind in den letzten Monaten beträchtlich gestiegen. Unter den führenden Qualitäten notierte Karnak im Dezember v. J. mit 45,80 Penny pro lbs., derzeit mit 48,50, Ashmouni stieg von 38,85 auf 42,85. Andere ertragreiche Baumwollgebiete Afrikas sind der Sudan, Uganda, Tanganyika, sowie Rhodesien und Kenya, die zusammen über 2,3 Millionen Hektar Land, das für Baumwollkulturen bestens geeignet ist, verfügen. Uganda ist nach Aegypten Afrikas wichtigster Baumwollexporteur. Dank dem günstigen Wetter wird die Ernte von 1949/50 dieses Gebietes auf 340 000 Ballen geschätzt. Da Uganda nicht an der Küste liegt, wird die Baumwolle über den Viktoriasee nach dem Hafen Mombassa gebracht. In Tanganyika wird die Ernte ds. Jahr nur 47 000 Ballen betragen, da Insekten umfangreichen Schaden angerichtet haben. Die Gesamtwollproduktion Südafrikas schätzt man in diesem Jahre auf 286 Millionen lbs. Die Trockenheit des Vorjahres und die Zunahme des Bestandes an Schafen ohne Wolle, für deren Häute allerdings ein guter Preis erzielt wird, wirkte sich im allgemeinen und besonders für die Erzeugung von Karakulwolle ungünstig aus. Die Wollpreise liegen heute im Durchschnitt um 20 bis 30 Prozent, bei einzelnen feinen Qualitäten sogar bis 60 Prozent über dem Vorjahrespreis. Die Exporte der südafrikanischen Union betrugen von Juli 1949 bis Juni 1950 an Grease 160 818 Mill. lbs., an Scoured 18,509 Mill., an Tops 3,310 Mill. und an Noils 397.000. Der Wert der südafrikanischen Wollexporte belief sich 1949 auf 35 Mill. Pfund Sterling, in den ersten 5 Monaten des laufenden Jahres wurde bereits für 18,4 Millionen Pfund Sterling Wolle in das Ausland verkauft. Außer der südafrikanischen Union sind die britischen Kolonien in Südafrika wichtigere Wollexportländer. Die Union bringt zusammen mit dem Basutoland etwa 1 Fünftel der Weltproduktion an Mohair auf. Die Notierungen für Mohair in Port Elizabeth für Young Goats liegen zwischen 65 und 87 für Summer Firsts zwischen 40 und 67,5 und für Basuto Hair zwischen 44 und 62 Penny pro lbs. Der Auslandverkauf war bei den letzten Mohairauktionen äußerst gut. An sonstigen Textilrohstoffen produziert Afrika nur Sisal, der vor allem in Portugiesisch-Ostafrika und in Tanganyika angebaut wird. Die portugiesische Kolonie exportierte im Jahre 1949 über 17 125 Tonnen, womit sich die Ausfuhrziffer gegenüber dem vorangegangenen Jahr geringfügig reduzierte. Dr. H. R.

USA erhöht die Baumwollkontingente. Französische und andere Proteste gegen die von den USA für verschiedene Länder festgesetzten Baumwollkontingente haben Erfolg gehabt. Das französische Kontingent ist um 22 000 Ballen auf 219 000 Ballen erhöht worden, ferner auch das britische und deutsche um je 14 000 Ballen auf 230 000 bzw. 377 000.

Die gesamten amerikanischen Baumwollkontingente für die Zeit vom 1. VIII 1950 zum 31. III. 1951 sind von 2 Millionen auf 2 146 000 Ballen gesteigert worden. Die Schweiz erhält 18 000 Ballen (+ 1000).

Eine weitere Erhöhung von 750 000 Ballen ist für Januar 1951 in Aussicht genommen, doch werden nähere Einzelheiten hierüber erst später bekannt gegeben werden.

Das amerikanische Landwirtschaftsministerium macht darauf aufmerksam, daß es sich hier nicht um definitive Ziffern handle. Die Exportlage wird unter ständiger sorgfältiger Beobachtung gehalten und neue Aenderungen werden vorgenommen werden, wenn es die Situation erfordern sollte. USA, betont das Ministerium, werde alles tun, was in seiner Macht stehe, um den Baumwollbedarf der Einfuhrländer zu befriedigen. F. M.

Niedergang der französischen Seidenraupenzucht. Die Seidenraupenzucht Frankreichs, die sich auf die südöstlichen Departemente konzentriert, ist in den letzten 50 Jahren ständig zurückgegangen. Während im Jahre 1900 noch 9 000 t frische Kokons eingebracht wurden, waren es im vergangenen Jahr nurmehr 400 t und die Einfuhren von getrockneten Kokons, die sich im Jahre 1932 noch auf 250 t beliefen, sind heute praktisch Null. Die Bedeutung der französischen Seidenspinnereien hat im gleichen Maße abgenommen, wie die der Seidenraupenzucht. Im vergangenen Jahr bestanden noch 23 Unternehmen mit 29 Betrieben, die größtenteils in den Departementen Gard und Ardéche liegen. Die Produktionskapazität ist heute viel geringer als früher, liegt aber noch immer weit über den im vergangenen Jahr erzielten Ergebnissen. Der Niedergang der französischen Seidenraupenzucht ist in erster Linie auf die internationale Konkurrenz und hier wieder auf die des Fernen Ostens zurückzuführen, da Frankreich nicht so billige Arbeitskräfte hat wie dieser. Die Rohseidenproduktion Frankreichs wird immer kleiner und betrug im vergangenen Jahr nur mehr 37 t gegenüber 118 t im Jahre 1938, 300 t im Jahresdurchschnitt 1920/1929 und 742 t im Jahresdurchschnitt 1900/1909. Trotz alledem bemüht man sich, die Seidenraupenzucht und damit die Naturseidenproduktion mit allen Mitteln aufrecht zu halten und zu fördern, da französische Seidenwaren nach Abzug der Kosten für die eingeführten Rohstoffe im vergangenen Jahr noch immer einen Exportüberschuß von 22 Millionen ffrs ergaben.

Die Schappe-Spinnereien sind unter den verschiedenen Zweigen der französischen Seidenindustrie am stärksten konzentriert. Die im vergangenen Jahr bestandenen 19 Betriebe verteilten sich auf fünf Firmen mit über 300 000 Spindeln, von denen Ende 1949 200 000 in Betrieb waren. Dies entspricht einer theoretischen Produktionskapazität von 600 t Schappeseiden und 4 000 t Kunstfasergespinnsten. Bei chemischen Rohstoffen ist dieser Industriezweig vom Auslande unabhängig, benötigt aber dringend Einfuhren von Seidenabfällen. Ende 1949 waren in den Spinnereien 3 570 Arbeiter und Angestellte beschäftigt.

Die Seidenstoff- und Bandwebereien sind in den Gebieten von Lyon, St. Etienne und Tarare konzentriert. Die Seidenwebereien verfügen über 68 500 Webstühle, von denen Ende des vergangenen Jahres 57 600 in Betrieb standen. Die theoretische Kapazität beträgt 67 000 Tonnen Stoffe und 6 000 Tonnen Bänder. Die Fabrikeinrichtungen werden ständig modernisiert. p. p.

Spinnerei, Weberei

Die Bedeutung der Wollregenerierung im Hinblick auf die Wollknappheit

Führende Fachleute aus der Wollindustrie erklären, daß die Wollpreise seit Beginn ihrer Arbeit in der Branche noch nie eine solche Höhe erreicht haben wie jetzt. Um den 6. November setzte unter dem Drucke der übermäßigen Nachfrage auf den Wollmärkten eine neuerliche Haussebewegung ein. Um nur anzudeuten, wie sich die Preise auf dem Weltmarkt seit 1939 bis heute entwickelt haben, soll hier die Preisgestaltung für Kammzug 64's erwähnt werden. Mit Berücksichtigung der veränderten Währungsrelationen kostete Kammzug vor dem Kriegsausbruch 1939 ca. 30 pence pro kg, also 5.65 sFr., im Jahre 1948 ca. 50 pence, also 8 sFr. und heute ca. 240 pence, das heißt 27 sFr. pro kg. Wenn man den Preis 1939 mit 100 Prozent ansetzt, so entspricht der heutige Preis 478 Prozent. Worauf ist diese außerordentliche Preissteigerung zurückzuführen? Vor allem auf die

Rüstungshausse auf der ganzen Welt. In Melbourne war in der letzten Zeit hauptsächlich Rußland der größte Käufer, in New Castle wetteiferten die USA, Großbritannien und Japan miteinander, größere Mengen aufzukaufen. Aus den Statistiken ist zu ersehen, daß z. B. Japan im ersten Halbjahr 1950 44,8 Millionen lbs Schweißwolle, Effektivgewicht, eingeführt hat, gegenüber von nur 21 Millionen lbs in dem selben Zeitraum des Jahres 1949.

Mit den enorm gestiegenen Wollpreisen können jedoch die Preise für Kleider und Stoffe, die aus Wolle gemacht werden, nicht Schritt halten, denn wollte man die gesamte Preissteigerung auf die Endprodukte überwälzen, so würden diese Industrien in die schwerste Lage geraten. Den Fabrikanten bleibt also nichts anderes übrig, als Möglichkeiten und Wege zu finden, die Wolle mit billigeren Rohstoffen zu strecken. Am naheliegendsten ist in dieser Beziehung, die Verwendung von regenerierter Wolle. Selbstredend hat die regenerierte Wolle nicht dieselbe Festigkeit, wie die neue Wolle, doch stellt sie, gemischt mit Neuwolle, ein vollwertiges Rohmaterial dar. Unter diesen Umständen hat die Wollregeneration in der Weltwirtschaft an Bedeutung ungemein zugenommen. Bei der Wollregeneration unterscheidet man zwischen der Neuaufarbeitung von Spinnereiabfällen, die als Neuwolle gelten und zwischen Tuchabfällen, Hadern, usw. Auch in diesem Sektor wird der Schneiderabfall an Neutuch und Flausch von den Lumpen und Hadern streng unterschieden. Was für eine Bedeutung die Wiederverarbeitung von Spinnereiabfällen hat, geht daraus hervor, daß ein kg Wollfaden neu in der Schweiz 27 Fr. kostet, dagegen 1 kg Faden aus Spinnereiabfällen hergestellt nur 17 Fr. und 1 kg Wolle regeneriert aus Kammgarnstofflumpen kommt sogar nur auf 8 bis 10 Fr.

Aus diesen wenigen Ziffern geht die Bedeutung der Wollregeneration für die Wollindustrie deutlich hervor. Die große Schwierigkeit bei der Verarbeitung der regenerierten, oder Reißwolle besteht jedoch darin, daß die Fabrikanten und Händler beim Verkauf naturgemäß angeben müssen, daß es sich bei der Ware um ein Produkt aus Mischgewebe (aus Neuwolle und Reißwolle) handelt. In den Vereinigten Staaten verhält sich der größte Teil des Publikums ablehnend gegen diese Mischware. Bezeichnenderweise haben in den USA in der letzten Zeit die Vereinigung des Altstoffhandels und die Wollindustrie gemeinsam eine Propagandaaktion gestartet, um das vorherrschende Vorurteil gegen die Kleidungsstücke, die auch Reißwolle enthalten, zu bekämpfen. Daß diese Propaganda ihre Wirkung nicht verfehlt, geht daraus hervor, daß der Hadernimport nach den USA im ersten Vierteljahr 1950 verdoppelt werden konnte (im Verhältnis zur selben Periode des Vorjahres). Gleichzeitig ging die Ausfuhr von Wollhadern stark zurück, immerhin betrug sie im ersten Vierteljahr 1950 rund 5000 Tonnen gegen 14 500 Tonnen in derselben Periode des Vorjahres. Sowohl in den Vereinigten Staaten als auch in den andern Ländern besteht eine große Industrie, die sich ausschließlich mit der Wollregenerierung befasst. Dabei gibt es zahlreiche Weltfirmen, die einen schwungvollen Außenhandel mit Spinnerei- und Schneidereiabfällen und mit Lumpen und Hadern abwickeln.

Das britische Wirtschaftskomitee hat in Zusammenarbeit mit der Internationalen Wollorganisation eine aufschlußreiche Statistik über den Verbrauch von Wolle und anderen Textilrohstoffen in der ganzen Welt zusammen gestellt. In dieser Statistik, deren Daten in der Zeitschrift „Waste & Reclamation Trades Review" veröffentlicht wurden, finden sich auch Angaben über den Verbrauch von regenerierter Wolle, das heißt Reißwolle. Es sollen hier die Daten einiger wichtigeren Länder stehen: In Belgien ist der Verbrauch an Reißwolle seit Kriegsende ständig gestiegen und zwar von 1 270 Tonnen im Jahre 1947 auf 2 950 Tonnen im Jahre 1948. Immerhin betrug der Verbrauch vor dem Kriege 4 400 Tonnen. In Frankreich stieg der Verbrauch an Reißwolle von 37 730 Tonnen im Jahre 1946 auf 40 600 Tonnen im Jahre 1947 und 46 800 Tonnen im Jahre 1948. In Irland hat sich der Verbrauch an Reißwolle im Jahre 1948 verdoppelt, In Italien wurden im Jahre 1948 rund 45 000 Tonnen Reißwolle verarbeitet gegenüber 43 000 Tonnen im Vorjahr. In den Niederlanden verarbeitete man im Jahre 1938 3 700 Tonnen Reißwolle, im Jahre 1948 jedoch bereits 9 000 Tonnen. In Spanien erreichte der Verbrauch an Reißwolle im Jahre 1948 5 400 Tonnen, in Großbritannien 25 500 Tonnen gegenüber 22 800 Tonnen im Vorjahr; in USA wurden im Jahre 1948 122 600 Tonnen Reißwolle verarbeitet, in Japan 9 000 Tonnen, in der Türkei 1 700 Tonnen, in Aegypten 360 Tonnen. Die Schweiz kommt in dieser Statistik mit einem Jahresdurchschnittsverbrauch von 1000 Tonnen Reißwolle vor, was ungefähr der Vorkriegshöhe entspricht. Dagegen exportiert die Schweiz in der auch ein Verein Schweizerischer Reißereien besteht, sehr bedeutende Mengen von regenerierter Wolle, aber auch von Abfällen. Allein von Spinnereiabfällen werden in der Schweiz im Jahresdurchschnitt rund 30 000 kg wieder verarbeitet. Die größten schweizerischen Firmen haben in Basel, St. Gallen, Birsfelden usw. ihren Sitz.

Das ist die heutige Lage. Und wenn man bedenkt, daß die Vereinigten Staaten allein eine Wollnotreserve von 100 000 Millionen lbs „clean" anzulegen wünschen, kann man sich vorstellen, daß die wollverabeitende Industrie sich vor eine immer schwieriger werdende Versorgungslage gestellt sehen wird. Wenn man vermeiden will, daß die Maschinen in ihren Fabriken abgestellt werden, so wird man neben der Wolle auch andere Ersatzstoffe suchen müssen. Der naheliegendste Rohstoff ist die regenerierte Wolle. Es ist also mit Sicherheit anzunehmen, daß die Wollreißereien einer bisher kaum gekannten Konjunktur entgegengehen. Hand in Hand damit wird auch der Handel mit Spinnereiabfällen, Kammgarnabfällen, mit dem sogenannten Neutuchabfall, mit Schneiderabfällen, aber auch mit allerlei Lumpen und Hadern einen neuen Auftrieb erhalten. p. p.

Winke für die Herstellung von Wollgeweben

Um erstklassige Wollwaren zu erhalten, muß das Rohmaterial richtig gewählt und die Einstellung beim Weben, die Rauherei, Walke und Ausrüstung des Gewebes sachgemäß vorgenommen werden. Der Reinheit der Wolle ist besondere Bedeutung beizumessen, denn zurückgebliebenes Fett und Schmutz können mitunter nur schwer aus dem Material beseitigt werden. Bei der Wollwäsche muß aber auch auf schonende Behandlung des Materials Wert gelegt werden, denn die guten Eigenschaften der Wolle dürfen weder in der Wäsche, noch im weitern Verlaufe der Fabrikation verloren gehen. Auch in der Färberei ist darauf ganz besonders zu achten. Langes Kochen und Abmustern muß vermieden werden; doch läßt sich die gewünschte Nuance auch nicht immer sofort erzielen, was besonders beim Herstellen neuer Farben vorkommt. Wenn nach Beendigung des Färbeprozesses die heiße Flotte abgelassen und dann erst heißes Wasser zugegeben wird, so genügt die kurze Zeit, in der die Wolle der freiwerdenden Hitze ausgesetzt wird, um das Material hart und wenig haltbar zu machen. Auch beim Trocknen darf die Wolle nicht zu großer Hitze ausgesetzt werden. Die Waschlauge soll nicht zu heiß und auch nicht zu scharf zur Anwendung gelangen, da sonst das Material ebenfalls hart und spröde wird.

Beim Schmälzen ist die Hauptsache, daß ein gleichmässiges Durchfeuchten des Wollmaterials stattfindet und als Schmälze ein erprobtes Produkt zur Verwendung ge-

langt. Ein bewährtes Rezept ist folgendes: Auf 12 bis 14 Liter Wasser kommen 7 kg Olivin-Schmälze und 3 bis 4 Teile Olein. Das Wasser wird zum Kochen gebracht und in dieses zuerst 125 Gramm Salmiakgeist gut verrührt, dann unter andauerndem Rühren die Olivin-Schmälze und zuletzt, immer unter Rühren, das Olein zugesetzt. Diese Schmälze ist gut und zweckmäßig, sie zieht gleichmäßig ein, verhindert die Verhärtung der Schmälze in dem Wollmaterial, reduziert den Abfall und bewirkt ein rascheres und besseres Auswaschen auf den Verseifungsprozeß in der Wäsche. Beim Schmälzen sollte die Wolle trocken sein, damit sie für die Schmälze gut aufnahmefähig ist.

Beim Spinnen muß der Faden im Verhältnis zu seiner Stärke, seiner Garnnummer entsprechend, normale Drehung erhalten. Stark gedrehte Kettgarne halten wohl infolge der Erhöhung ihrer Haltbarkeit den Webprozess besser aus als weichgedrehte Garne, ergeben aber einen härteren Griff der Ware und lassen sich nicht gut walken. Es ist deshalb besser, die Kettgarne etwas zu schlichten als zu hart zu drehen. Das Schlichten der Kette geschieht vorteilhaft in der gescherten Kette auf der Lufttrockenschlichtmaschine. Während man früher hauptsächlich Leim dazu benutzte, kann man Kartoffelmehl durch Zugabe eines Mittels gut aufschließen, wodurch die Schlichtmasse einfach herzustellen ist. Ein Mittel, bei dem eine bestimmte Temperatur beim Verkleistern des Kartoffelmehles nicht eingehalten zu werden braucht, ist Glyzerol-Pulver „W". Auf hundert Liter Masse genügen bei Wollketten in mittleren Nummern 6 kg Kartoffelmehl, 90 Gramm Glyzerolpulver „W", 250 Gramm Waschextrakt in Pulverform. Die Schlichte wird je nach dem Druck der Pressionswalzen entsprechend mehr oder weniger verdünnt. Die Gewebeeinstellung wird derart getroffen daß die Ware in Länge und Breite gleichmäßig gewalkt werden kann; zuviel Walke kann unter Umständen als weniger ratsam bezeichnet werden als zu wenig Walke. Ueber die Frage „Vorwäsche oder Fettwalke" gehen die Ansichten auseinander. Man wird die Vorwäsche dort weglassen, wo es angebracht ist, denn man spart damit Arbeit und sie kann wegbleiben, wenn rein gewaschene Wolle und zum Spinnen ein geeignetes Schmälzmittel und reines, verseifbares Olein verwendet worden ist. Wenn die Wolle aber nicht ganz einwandfrei ist, muß man ein Fettlösungsmittel zugeben. Bei der Walkwäsche ist immer zu berücksichtigen, daß Alkalien das Wollhaar angreifen und bei zu starker oder zu heißer Anwendung eine schädliche Wirkung auf die Wolle ausüben. Deshalb sollten alkalische Lösungen immer sehr vorsichtig angewendet werden und zum Waschen und Spülen weiches Wasser Verwendung finden. Wenn man dieses nicht verfügbar hat, lohnt sich die Anschaffung eines Wasser-Reinigungsapparates. Auch in Verbindung mit Fettsäuren dürfen alkalische Lösungen nicht zu scharf und zu heiß zur Anwendung kommen, wenn man das Material schonen will. Die Waschlauge braucht ja auch gar nicht stärker zur Anwendung kommen, als daß durch sie eine Lösung und ein Verseifen des Schmälzmittels stattfindet, das beim Spinnen angewendet wurde. Durch zuviel Alkalien wird nur die Wollfaser unnötig angegriffen, was aber unbedingt zu vermeiden ist, wenn man eine weiche Ware erhalten will. Darauf ist auch schon beim Walken zu achten, denn die Walkseife darf keinen großen Ueberschuß an Alkalien haben; es ist also eine möglichst neutrale Walkseife zu verwenden. Hartes Wasser würde beim Walken die Seife zersetzen und bei Verwendung von stark kalkhaltigem Wasser bildet sich infolge der Kalkverbindungen ein Niederschlag auf dem Material, wodurch ein rauher Griff entsteht. Beim Walken ist das Einhalten des normalen Feuchtigkeitsgehaltes zu beachten, denn beim Zutrockenlaufen verliert die Ware Haare und bei zu nasser Behandlung wird der Walkprozess verlängert, und der Ausfall der Ware leidet darunter.

Das Rauhen ist eine wichtige weitere Arbeit und muß besonders in der Feintuchfabrikation mit der größten Sorgfalt vorgenommenn werden. Eine etwas harte Ware kann durch das Rauhen nur wenig verbessert werden, denn die Weichheit der Ware kann nur erhöht werden, wenn genügend Walke vorhanden ist. Beim Rauhen muß die Filzdecke zuerst mit alten Karden langsam gelöst werden, damit die Wollhaare nicht zerreißen. Erst nach und nach kommen kräftigere Karden zur Verwendung. Die gewalkte und gewaschene Ware soll vor dem Rauhen nicht lange in naßem Zustande liegen bleiben, da sie sonst zur Bildung eines harten Griffes neigen kann. Beim Rauhen darf die Ware anfangs auch nicht zu naß gehalten werden. Erst bei vorgeschrittenem Rauhprozeß wird sie nasser gehalten und dadurch deren Glanz erhöht. Zuletzt wird in vollem Wasser gerauht und dann auf Walze gewickelt und in reinem, weichem Wasser eingeweicht. Das Entwässern der Ware soll möglichst nicht in der Zentrifuge, sondern durch die Absaugmaschine erfolgen.

Beim Trocknen der Ware ist ein Uebertrocknen zu vermeiden, ebenso die Anwendung von größerer Hitze. In dieser Hinsicht konnten beim Trocknen an der Luft — was noch teilweise geschieht, — keine Fehler gemacht werden; auch ein Uebertrocknen der Ware konnte nicht vorkommen. Bevor die Ware auf die Schermaschine kommt, soll sie gut auskühlen. Das Dekatieren wird in bekannter Art vorgenommen. Sch.

Ein Textilmeßinstrument auf radioaktiver Isotop-Basis.

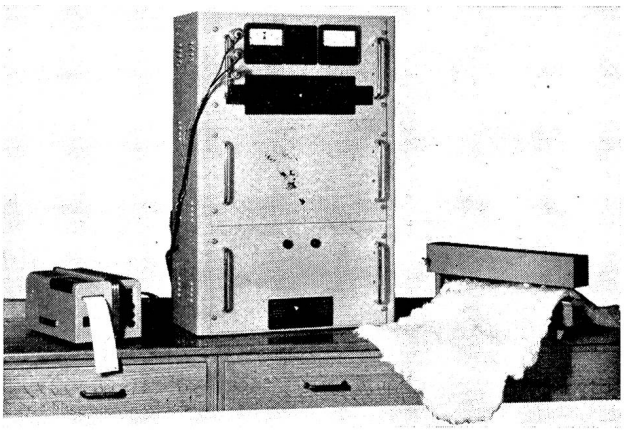
Die Bedeutung der Regelmäßigkeit des Garns gehört zu den entscheidenden Faktoren welche die Qualität des Endproduktes in der Textil-Fabrikation bestimmen. Regelmäßigkeit und Gleichmäßigkeit im Garn werden vom Textilfachmann ebenso hoch geschätzt, wie Wirtschaftlichkeit und Produktivität im Fertigungsverfahren. Mit der Absicht, die Faktoren Regelmäßigkeit und Gleichmäßigkeit im Garn sicherzustellen und zu kontrollieren, sind auf Grund der neuesten Fortschritte der Technik Meßinstrumente entwickelt worden, die ein Maximum von Gleichförmigkeit des Materials in allen Stadien der Garnfabrikation garantieren.

Vor der Entwicklung solcher Kontrollverfahren mußte eine Methode gefunden werden, die es ermöglichen sollte, Unregelmäßigkeiten, namentlich im Gewicht per Längeneinheit festzustellen und zu messen. Dieser Aspekt des Problems hat die besondere Aufmerksamkeit der Techniker beansprucht; auch weil, wie es offensichtlich ist, bei einem Baumwollwickel oder bei einem Vorgespinnst, in welchen die Fasern nur einen losen Zusammenhang haben, Messungen mit mechanischen Hilfsmitteln nicht leicht vorgenommen werden können. Aus diesem Grund mußte man zu Verfahren nach elektrischen Methoden, die eine sichere Ausnützung gewährleisten, greifen.

Das neueste Meßinstrument, das für solche Zwecke entwickelt wurde, beruht dagegen auf der Anwendung eines radioaktiven Isotops. Es wird unter der Bezeichnung „Beta-Dickenmesser" (Beta Thickness Gauge) auf den Markt gebracht, und scheint, das erste Instrument dieser Art zu sein, das unter Verwendung einer radioaktiven Vorrichtung für die Messung von Garndicken und Garngewicht in der Textilbranche zu dienen bestimmt ist. Sein hauptsächlichstes Anwendungsgebiet ist die Gewichtsmessung von Vorgespinnsten, Strähnen und Wickeln.

Im Prinzip ist das Instrument äußerst einfach und besteht aus drei Hauptteilen. Zunächst dem Isotop (der, nachdem es sich hier um ein britisches, von der Firma Baldwin Instrument Co., Ltd., in Zusammenarbeit mit

den Elektronenspezialisten Robinson and Partners, Ltd., (Manchester), entwickeltes Instrument handelt, von der britischen Atomforschungsanstalt in Harwell bei Oxford geliefert wird. Der Isotop sendet Beta-Strahlen aus, ist aber so gekapselt, daß die Strahlen durch einen Schlitz



Beta-Dickenmesser-Apparat

des Instrumentes gerichtet werden, durch welchen das zu messende Material hindurchläuft. Durch diesen Schlitz hindurch reichen die Strahlen in den zweiten, größeren Teil des Apparates, der sogenannten Ionisationskammer, hinein. Bei ihrem Durchgang durch den Schlitz des Instrumentes werden die Strahlen von dem Baumwoll- oder Wollmaterial, das gemessen werden soll, in einem gewissen Ausmaße absorbiert. Dieses Ausmaß variiert, da die Absorption von der Dichte des Materials abhängt. Das Ausmaß der Absorption wird durch die Messung der restlichen Strahlung festgestellt, die in die Ionisationskammer hineinreicht. Hiebei gereicht es zum Vorteil, daß die Leitungsfähigkeit der Luft in der Ionisationskammer je nach dem Ausmaß der Beta-Strahlen, die durch die Kammer passieren, variiert. Diese Erscheinung ermöglicht es zu sicheren Schlüssen hinsichtlich der Absorption der Beta-Strahlen durch das zu messende Material im Schlitz zu gelangen.

Die Veränderungen im Leitungsvermögen der Luft in der Ionisationskammer, die sich aus den Fluktuationen in der Absorption der Beta-Strahlen ergeben, sind natürlich minimal. Mit Hilfe eines Elektronenaggregats-, — des dritten Hauptteils im Apparat — können diese Veränderungen derart ausgenützt werden, daß sie einen Zeiger sowie einen Registrierapparat (oder allein einen Registrierapparat) beeinflussen. Bei beiden gestattet eine Kalibration (in Grade eingeteilt) dem Beobachter die Angabe der Dicke des Materials oder des Gewichtes je Oberflächeneinheit, direkt abzulesen. In einem Modell des Instrumentes ist die Kalibration beim Zeiger in Milligramm je Quadratzentimeter von Null bis 150 reichend, ausgeführt.

Obwohl das Instrument in erster Linie für die Textilindustrie entwickelt worden ist, läßt es sich ohne weiteres auch für Zwecke der Papier- und Gummiindustrie, sowie für jene der Industrie plastischer Massen verwenden. —

G. B

Berichtigung. Im Bericht „Die 4 von Horgen" im neuen Ausstellungsaal in der letzten Ausgabe unserer Fachschrift ist ein kleiner Irrtum zu berichtigen. Es hieß dort, daß auch die Tuchschermaschine „Optima" zu sehen sei; hätte aber in Wirklichkeit heißen sollen, daß auch die bewährte Gewebeputz- und Schermaschine „DUPLO" nicht fehle.

Markt-Berichte

Die Lage am Baumwollweltmarkt

Um es vorwegzunehmen: Die Entwicklung am Baumwollweltmarkt ist nicht durch natürliche, sondern durch völlig abnormale Faktoren bestimmt worden. Nicht der normale Zivilbedarf beeinflusste die tiefgehende Wandlung, die der Weltmarkt zurzeit verzeichnet, sondern die nun offen in Erscheinung getretene Rüstungskonjunktur, die einen gewaltigen Rohstoffbedarf aufweist, der vordringlich befriedigt werden muß. So ist es zu verstehen, daß die amerikanische Regierung, die noch vor kurzem im Rahmen des Marshallplans und im Wege von Einzelkrediten alles daran setzte, um über die Schranken des Dollarmangels der Verbrauchsländer hinweg möglichst viel Baumwolle exportieren zu können, und so den Ueberfluss absickern zu lassen, nun zur Sicherung der Inlandversorgung, lies: des Rüstungsbedarfes, die Baumwollausfuhr nach allen Ländern, mit alleiniger Ausnahme von Kanada, gekürzt hat. Das Landwirtschaftsministerium erklärte hiezu, daß in den acht Monaten vom 1. August 1950 bis zum 31. März 1951 insgesamt nur 2 Millionen Ballen Rohbaumwolle ausgeführt werden dürfen, in welcher Ziffer die Exporte nach Kanada nicht eingeschlossen sind. Damit würde für die gesamte Saison 1950/51, falls dieses Kontingent fortgesetzt würde und woran kaum zu zweifeln ist ein Gesamtexport nach allen Ländern mit Ausnahme von Kanada von 3 Millionen Ballen zustandekommen gegenüber fast 6 Millionen Ballen in der vergangenen Saison.

Die Auswirkung dieses Beschlusses auf die Preisgestaltung ließ nicht auf sich warten, es kam zu neuen Höchstnotierungen, zumal als bekannt wurde, daß die Commodity Credit Corporation aus ihren noch von vor der 1949er Ernte herrührenden eingelagerten Beständen von 3,7 Millionen Ballen bereits an die 3 Millionen Ballen verkauft hat, so daß auch diese zusätzliche Versorgungsquelle nun versiegt ist.

Das Handelsministerium in Washington wurde angewiesen, Ausfuhrlizenzen nur innerhalb der durch die nunmehrige Beschränkung festgesetzten Grenzen zu erteilen, was zugleich so viel bedeutet, als daß es der amerikanischen Regierung nun möglich ist, Baumwolle nur an jene Länder und in jenem Umfang abzugeben, der ihr angezeigt erscheint. Ein Dirigismus also ohne vorher festgesetzte bestimmte Kontingente. Ob mit oder ohne Dollar, für manche Verbraucher wird amerikanische Baumwolle knapp, sehr knapp werden.

Die amerikanische Regierung hat ferner auch Mitteilung darüber gemacht, daß alle Anbaubeschränkungen fortfallen und daß nichtsdestoweniger das Stützungssystem 1950/51 in Kraft bleibt, ohne daß aber nähere Angaben über die künftigen Stützungspreise gemacht wurden.

Die Ausfuhrkürzung der amerikanischen Baumwolle reißt den Weltmarkt erneut in zwei Teile. Die nicht amerikanischen Provenienzen haben naturgemäß ebenfalls stark im Preis angezogen und werden noch weiter gewinnen, da sich die Verbraucher nun noch mehr auf sie stürzen werden. Ist.