

# Färberei, Ausrüstung

Objektyp: **Group**

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

Band (Jahr): **63 (1956)**

Heft 12

PDF erstellt am: **22.07.2024**

## **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.

«Ceolon» sind sehr leicht, porig und füllig. In Kombination mit Textilfasern haben sie ein gutes Wärmehaltungsvermögen. Die Ceolonfäden werden nach dem neuesten Stand der Entwicklung mit einem Querschnitt von  $3 \times 3$  mm an aufwärts (bis etwa  $10 \times 10$  mm) in der Weiterverarbeitung verwendet. Der elastische weiche Schaumstoff gibt der textilen Faser die schützende Einbettung, in die sie selbst bei extremer Beanspruchung ausweichen kann. Mit dicken Schaumstoff-Fäden (Moltopren) wird dem Ceolon die Polster- und Federkraft schwerster Gewebe

der herkömmlichen Art gegeben. Je nach der Einarbeitung des Schaumstoffes hat Ceolon eine gewünschte Dehnung in Kette und Schuß. Die große Haftfähigkeit des Schaumstoffes schützt die Textilien vor dem Verrutschen auf glatten Oberflächen. Die Luftfülle bietet guten Wärmeschutz und die durchgehenden Poren ermöglichen den idealen Luftaustausch. Das Gewebe ist waschbar und sogar kochfest —, wenn die mitverarbeiteten Textilfasern eine solche Behandlung ertragen. Auch das Färben und Bedrucken kann ohne weiteres vorgenommen werden.

## Färberei, Ausrüstung

### Gütezeichen «Hochveredelt» für Baumwoll-Gewebe

Ein Gütezeichen «Hochveredelt» wurde Ende Oktober 1956 vom Gütezeichenverband Textilveredlung eV (Frankfurt/M.) für Baumwollpopeline, Baumwollsatin, Baumwolle bedruckt, uni und buntgewebt, der Öffentlichkeit übergeben. Bereits 1952 war das erste Gütezeichen «Hochveredelt» für zellwollene Oberstoffe geschaffen worden. Es wird zurzeit sehr stark bearbeitet und wird etwa Ende November 1956 in veränderter Form der Öffentlichkeit präsentiert werden können.

Die Mindestanforderungen beziehen sich bei dem zweiten Gütezeichen auf die Hochveredlung von Baumwollpopeline, Schuß- und Kett satin und andere Baumwollgewebe, Kleider-, Rock- und Blusenstoffe. Stoffe für Anorak und Regenmäntel sind zunächst nicht einbezogen worden. Eines der wichtigsten Erfordernisse für die Gebrauchstüchtigkeit ist das schöne und glatte Aussehen der Gewebe auch nach längerem Tragen und Sitzen, das heißt das Gewebe muß gegen Knitterneigung stabilisiert sein. Deshalb steht in der Zeichensatzung die Anforderung für den Knitterwiderstand an erster Stelle. Der Knitterwiderstand muß durch Einlagerung von Kondensations- oder Polymerisationskunstharzen oder durch chemische Veränderung der Zellulose bei gleichzeitiger Herabsetzung des Quellwertes hergestellt werden, wobei der Knitterwinkel mindestens 90 Grad (5 bis 10 Prozent Toleranz) nach einer Stunde Entlastung betragen muß. Nach einer Feinwäsche mit 2 g/l ohne optische Aufheller während 10 Min. bei 40 Grad Celsius muß der Knitterwinkel noch den Anforderungen entsprechen. Knitterwinkelmessung nach DIN 53 890. Das verwendete Feinwaschmittel muß zum größten Teil aus Fettalkohol-Sulfonaten, zum Beispiel Fewa, bzw. Fettsäure-Kondensaten bestehen. Der Ph-Wert der Waschlösung muß beim Neutralpunkt liegen. Die Fertigware darf nach einer Feinwäsche nicht mehr als 3 Prozent in der Kette und Schuß einspringen. Die Prüfung erfolgt nach einem DIN-Blatt 53 892 für Feinwäsche.

Die Gewebe müssen auch eine gewisse Reißfestigkeit haben. Es ist technisch unvermeidlich, daß durch die Ausrüstung und auch vor allem durch die Harzbehandlung die Stückreißfestigkeit sich ändert, doch darf diese nach eingehenden wissenschaftlichen Untersuchungen, um ihre Tragfähigkeit nicht zu verlieren, nicht unter 25 Prozent bei Popeline und Satin uni und 30 Prozent bei Druckwaren aus Baumwolle liegen. Da die Mindestreißfestigkeit beim Rohgewebe bei 37,5 kg liegen muß, ist dadurch die Gewebequalität bei Baumwollpopeline und -Satin uni fixiert. Bei Druckwaren ist außerdem noch

festgelegt worden, daß die Mindestreißfestigkeit der fertigen Ware 25 kg betragen muß. Die Prüfung der Festigkeit wird nach DIN 53 801 vorgenommen. Es wird empfohlen, für den reinen Uni-Artikel für Popeline und Satin möglichst nur Indanthren-Farbstoffe zu verwenden, da diese sich am klarsten und gleichmäßigsten ausfärben.

Da die Popeline und Satins in einem starken Wettbewerb, vor allem bei den Uni-Stoffen, mit dem Ausland liegen, mußten hier die Qualitäten besonders echt fixiert werden, damit ein Absinken der Qualität aus Preisgründen vermieden wird. Hier sind für die Uni-Artikel sowohl eine relative Gewebedichte wie die Garnfeinheit (für Popeline Anforderungen nicht unter 50 Nm und für Satin nicht unter 75 Nm) und Mindestfadenzahl (70 bzw. 90 Fäden) und Garnsorte (nur gekämmte Garne) festgelegt worden.

Der Gütezeichenverband geht sogar so weit, daß er seinen zurzeit 17 Mitgliedsfirmen eine Mindestlaboratoriumseinrichtung vorschreibt, die es den Betrieben ermöglichen muß, selbst laufend Prüfungen durchzuführen. Darüber hinaus wird aber regelmäßig von der neutralen Textilforschungsanstalt in Krefeld eine Prüfung aller Artikel und Qualitäten durchgeführt.

Diese Steigerung der Gebrauchswerte von Textilien ist eine der wichtigsten Aufgaben der Textilveredlung. Das neue Gütezeichen ist als Warenzeichen eingetragen. Das Gütezeichen «H» ist ein vom RAL anerkanntes Gütezeichen und darf nicht mit Warenzeichen und ähnlichen Marken verwechselt werden. Zurzeit gibt es auf dem textilen Gebiet nur 6 vom RAL anerkannte Gütezeichen.

Das Gütezeichen selbst ist aus einem echten Marktbedürfnis heraus entstanden, da es in seiner wirtschaftlichen Auswirkung den Verbraucher vor schlechten Qualitäten schützen soll und durch die Kennzeichnung Qualität und Güte klar erkennen lassen will. In eingehenden Besprechungen mit den Baumwollwebern, die in erster Linie für den Lohnveredler als Auftraggeber in Frage kommen, ist die Frage der Markttransparenz und des Bedürfnisses erörtert worden. In allen Besprechungen wurde die Notwendigkeit der Schaffung des Gütezeichens zur Einhaltung der Qualität bejaht und in gemeinsamer Arbeit die Voraussetzung für das Gütezeichen entwickelt.

Das Zeichen selbst ist auch international geschützt, was notwendig war, da es auch im Ausland Interesse fand und sogar ausländische Firmen bereit waren, das Gütezeichen für ihre hochveredelten Artikel zu benutzen. Mit dem Gütezeichen selbst soll auch eine Abschirmung gegen Minderqualitäten aus Importen erreicht werden. H. H.

### Verbesserung der Beflockung von Geweben

Das Beflocken ist ein Vorgang, durch den Faserteilchen von einer bestimmten Länge und einer bestimmten Stärke, Flocken genannt, an das Gewebe gebunden werden.

In den Vorrichtungen, die für das elektrostatische Beflocken verwendet werden, werden die Flocken durch Förderbänder unter eine gitterförmige Elektrode mit

hoher Stromspannung geführt, die sie anzieht und auf das Gewebe, das beflockt werden soll, verteilt. Das Gewebe bewegt sich beständig weiter, nachdem es mit einem passenden Klebstoff überzogen worden ist. Dieser bindet die Flocken, die durch elektrostatische Kraft auf das Gewebe aufgebracht wurden, daran fest.

Es zeigt sich jedoch oft, daß diese Vorrichtungen nur am Anfang zufriedenstellend arbeiten und daß ihre Tätigkeit schon nach verhältnismäßig kurzer Zeit durch die Bildung von Flockenbüscheln auf der Elektrode beeinträchtigt wird. Mit der Zeit nehmen diese Büschel eine längliche Form an, die einer Kerze ähnlich ist, und verhindern so ein einwandfreies Funktionieren der Maschine. Wenn eine dieser Kerzen auseinanderfällt, weil sie entweder zu lang geworden ist oder durch einen Funken in Brand gesetzt wurde, fällt sie in einem Häufchen auf das Förderband. Diese Häufchen werden oft wieder von dem Gitter angezogen und in einer lokalen Anhäufung auf das Gewebe gestreut, was als Fehler im Gewebe sichtbar wird.

Um diese Nachteile zu vermeiden, hat die französische Firma Sames einen einfachen Ausweg gefunden, welcher darin besteht, daß der Raum zwischen der Oberfläche des Förderbandes, das die Flocken trägt, und dem Gitter, ebenso wie das Gitter selbst einem Luftstrom ausgesetzt

wird, der schnell genug zirkuliert, um die Flocken, die der Wirkung des elektrischen Feldes unterworfen sind, in die Höhe zu heben, aber welcher nicht stark genug ist, um die Flocken über den Raum unterhalb des Gitters hinauszutragen.

Dieser Luftstrom kann parallel zur Ebene des Gitters geführt werden oder auch vertikal nach oben durch das Förderband, aber seine Wirkung muß an den Rändern des Gitters und auf der Oberfläche des Förderbandes am stärksten sein.

Zu diesem Zweck wird eine Vorrichtung parallel zum Rand des Gitters angebracht, diese kann sogar in den Rahmen des Gitters selbst eingebaut werden. In letzterem Fall wird sie aus Röhren montiert, die mit Gelenken versehen sind und mit einer oder mehreren Quellen komprimierter Luft in Verbindung stehen. Diese Ventilation verhindert vollständig die Bildung von Kerzen. Sie hat außerdem den Vorteil, daß sie die vom Förderband herangebrachten Flocken etwas abhebt, wodurch das elektrische Feld schneller und durchgreifender auf sie einwirken kann. Das Ergebnis ist, daß der Flockungsertrag wesentlich vergrößert wird, so daß die Geschwindigkeit der Maschine um ein Mehrfaches gegenüber der nichtventilierten Maschine erhöht werden kann. Dr. H. R.

## Das Stammküpenverfahren beim Färben mit Indanthrenfarbstoffen auf Apparaten

Um beim Färben mit Indanthren- und Küpenfarbstoffen auf Apparaten unter besonders ungünstigen Bedingungen einwandfreie Resultate zu erhalten, ist man auch heute — trotz der vervollkommenen Egalisierungsmittel — in manchen Fällen auf spezielle, von den üblichen Färbvorschriften abweichende Sonderverfahren angewiesen. Sicher kommt der Farbstoffauswahl beim Färben grundsätzliche Bedeutung zu. Der Praktiker wird jedoch häufig mit der Auswahl an Küpenfarbstoffen, die sich durch besonders hohes Wanderungs- und Ausgleichsvermögen auszeichnen, nicht die gestellten Anforderungen hinsichtlich Farbton oder Echtheiten erreichen und muß daher einen anderen Weg einschlagen.

Wenn auch die vor allem bei hellen und mittleren Farbtönen — insbesondere bei Blau — mitunter auftretenden Schwierigkeiten oft materialbedingt sind, so ist unabhängig davon auch die Form, in der das Material zum Färben gelangt, mitbestimmend für das färberische Verhalten und damit für das anzuwendende Färbeverfahren.

Es ist hinreichend bekannt, welchen Einfluß die Größe (das Gewicht) des als Einzelfilter wirkenden Materialanteiles — im Packsystem die Schichtdicke des Materialblockes — auf das färberische Verhalten ausübt. Gleiche Schichtdicke bzw. Filtergröße vorausgesetzt, ist natürlich entsprechend der für die betreffende Faser charakteristischen Quellung im alkalischen Medium der Widerstand, den das Färbegut der durchströmenden Flotte entgegengesetzt, verschieden groß und damit der Flottendurchsatz höher oder niedriger. Bei Wickelkörpern spielt zusätzlich noch die Art der Wicklung auf die Durchlässigkeit für die Färbeflotte eine wesentliche Rolle. Kommen alle ungünstigen Faktoren zusammen, wie es bei Rayon-Spinnkuchen der Fall ist, so ist es nicht verwunderlich, daß dafür bis heute ein die Praxis wirklich befriedigendes Färbeverfahren, abgesehen von der Apparatefrage, noch nicht gefunden wurde.

Der bereits erwähnte, für den Färbvorgang äußerst wichtige Flottendurchsatz wird meist in Liter/kg/Stunde ausgedrückt. Man versteht darunter die Anzahl Liter Färbeflotte, die 1 kg Färbegut in einer Stunde durchströmen. Der Flottendurchsatz kann, in einer für die Färberei ausreichenden Genauigkeit, mittels eines Strömungsmessers, der in die Sogleitung des Apparates einzubauen ist, gemessen werden. Der Manometerdruck am Apparat gibt bekanntlich keinen zuverlässigen Anhalt über die Flotten-

menge, die das Färbegut durchströmt. Die genaue Kenntnis des Flottendurchsatzes in jeder Phase des Färbvorganges ist — zumindest für systematische Versuche — unerlässlich.

Es bedarf keiner besonderen Erwähnung, daß man den Flottendurchsatz nicht willkürlich erhöhen kann. Eine zu hohe Flottengeschwindigkeit führt zur Kanalbildung im Färbegut, bei Wickelkörpern unter Umständen zum Platzen der Wickel. Im Rahmen der gegebenen Möglichkeiten muß daher angestrebt werden, mit verhältnismäßig niedrigem Pumpendruck einen hohen Flottendurchsatz zu erzielen.

Mit Ausnahme des bekannten Temperaturstufenverfahrens, bei dem man von der Temperaturseite her die Aufziehgeschwindigkeit des Farbstoffes reguliert und so auch in schwierigen Fällen eine befriedigende Egalität erzielt, wird bei den anderen Sonderverfahren, die in der Praxis Eingang gefunden haben, der Färbvorgang so geleitet, daß zumindest während der ersten Phase des Färbens ein möglichst hoher Flottendurchsatz gewährleistet ist.

Erreicht wird dies dadurch, daß man den Materialgedruck, den das im Färbegrad befindliche Färbegut dem Flottenstrom entgegengesetzt, so weit wie möglich herabsetzt. Beim Färben mit Indanthren- und Küpenfarbstoffen bedeutet dies, daß man zu Beginn des Färbens die Alkali-quellung der Zellulosefaser auf ein Minimum herabmindert oder ganz aufhebt. Von den in dieser Richtung arbeitenden Färbeverfahren sind zu nennen:

1. Das Stammküpenverfahren,
2. Das Küpensäureverfahren und
3. Das Pigment-Färbeverfahren bzw. Abbot-Cox-Prozeß.

Die 1 und 2 genannten Färbeverfahren sind altbekannt. Beim Stammküpenverfahren wird der Indanthrenfarbstoff wie üblich in einer Stammküpe verküpt und dem nicht vorgeschärften Färbegrad zugesetzt. Infolge der zu niedrigen Alkalikonzentration im Färbegrad tritt Hydrolyse ein. Damit wird einerseits das Aufziehvermögen des Farbstoffes sehr stark herabgesetzt, andererseits ist die Alkali-quellung des Färbegutes nur gering und damit der Flottendurchsatz entsprechend hoch. Durch portionsweisen Nachsatz der zum normalen Färben erforderlichen Natronlauge- und Hydrosulfitmenge wird der Farbstoff allmählich in seine faseraffine Form umgewandelt und aufgefärbt. Zu beachten ist dabei, daß vor allem beim Färben dunkler Farbtöne mit Indanthren und seinen Derivaten

ein Laugegehalt vermieden wird, bei dem die Bildung der färberisch nicht auswertbaren Oxanthronform des betreffenden Farbstoffes erfolgen kann. Bei dunklen Farbtönen — also höher konzentrierten Bädern — liegt diese kritische Konzentration bei etwa 3—5 ccm/Ltr. Natronlauge 30° Bé Gesamtlaugegehalt.

Das Küpensäureverfahren arbeitet nach dem gleichen Prinzip, nur findet dabei anstelle einer weitgehend hydrolysierten Küpe die Küpensäure des betreffenden Farbstoffes Verwendung. Zu Beginn des Färbvorganges ist also dabei keinerlei Alkaliquellung des Färbegutes vorhanden.

Neueren Datums als obige zwei Färbeverfahren scheint — zumindest was seine ausführliche Besprechung in der

Fachliteratur betrifft — das Pigment-Färbeverfahren (Abbot-Cox-Prozeß) zu sein. Tatsächlich ist jedoch eine sehr ähnliche Färbeweise schon vor Jahren von der deutschen Farbenindustrie empfohlen worden.

Allerdings hat man seiner Zeit lediglich die Bedingungen, wie sie in der Stückfärberei bei Anwendung des Pigmentklotzverfahrens mit Indanthrenfarbstoffen Plv. fein Typ 8059 vorliegen, in sinngemäßer Weise auf die Bedingungen der Apparatefärberei übertragen. Erschöpft wurde dabei das Pigmentierbad durch Zusatz geringer Mengen Natronlauge. Besonders empfohlen wurde diese Arbeitsweise für loses Material im Packsystem sowie für Kardenband, also unter Bedingungen, die hinsichtlich Egalität gewisse Zugeständnisse erlauben. (Schluß folgt)

## Markt-Berichte

**Übersicht über die internationalen Textilmärkte.** — (New York — IP —) Auf den internationalen Rohstoffmärkten hat sich die Lage in den letzten Tagen wieder etwas gefestigt. Die unmittelbar nach Ausbruch der Suezkrise entstandene Hausse hat sich zunächst in eine ausgesprochene Schwächetendenz umgekehrt, um aber dann, in Anbetracht der anhaltenden politischen Spannung, wieder zu festigen. Merkwürdig höher waren in den vergangenen Wochen die Preise auf den internationalen Baumwollmärkten, die vor allem aus dem Ausfall des ägyptischen Baumwollmarktes profitierten. Die Preisentwicklung auf den Rohwollmärkten ist, unabhängig von den Nah-Ost-Ereignissen, im allgemeinen fest zu bezeichnen, wenngleich sich durch die Blockierung des Suezkanals Lieferungsverzögerungen ergeben könnten.

Nach dem Stand vom 1. November wird die Baumwollproduktion der USA für das Jahr 1956 auf 13,15 Millionen Ballen zu je 500 lb. geschätzt, gegenüber 13,72 Millionen Ballen nach dem Stand vom 1. Oktober und 14,72 Millionen Ballen, die im Vorjahr eingebracht wurden. Der Acreertrag wird mit 403 lb. angegeben, gegenüber 407 lbs. am 1. Oktober und 417 lbs. Ende der Saison 1955. Entkörnt wurden bis zum 1. November 9,7 Millionen Ballen, gegenüber 8,97 Millionen am 18. Oktober und 9,6 Millionen Ballen zu Ende der Saison 1955. Die Baumwollexporte beliefen sich in dieser Saison bis zum 1. November auf insgesamt 1,25 Millionen Ballen gegen 388 710 Ballen in der Vergleichsperiode des Vorjahres. — Nach Mitteilung des syri-

schischen Landwirtschaftsministeriums wurden seit Beginn der Saison 1956/57 rund 20 000 Tonnen Baumwolle an den Markt geliefert. Die diesjährige Ernte wird auf 100 000 bis 120 000 Tonnen geschätzt, gegenüber rund 87 000 Tonnen in der vergangenen Saison.

Der argentinische Wollmarkt war in der letzten Zeit noch ruhig veranlagt, doch hoffen die Händler, daß sich das Geschäft innerhalb der nächsten Tage beleben wird, da einige Kaufaufträge vom europäischen Kontinent und insbesondere von Japan und Rußland erwartet werden. Der uruguayische Markt hat sich in den letzten Tagen leicht verbessert, und 58/60er werden gegenwärtig mit rund 32 Pesos pro 10 kg ab Versteigerungsraum Montevideo verkauft. Für Mitte November war eine Auktion anberaumt. — Die Wollschur in Südafrika und Basutoland (ohne Karakul- und Skinwolle) wird für die laufende Saison auf 294 Millionen lb. geschätzt. Die Wollschur der Saison 1955/56 belief sich auf 282,7 Millionen lb. — Die Krise im Mittleren Osten hat sich belebend auf die Geschäftstätigkeit am Bradforder Kammzugmarkt ausgewirkt. Die meisten Kammzugmacher sind wieder auf dem Markt und fordern wesentlich höhere Preise. Einige Firmen sind bereit, Aufträge entgegenzunehmen, ohne jedoch eine genaue Lieferfrist anzugeben. Sämtliche Verkaufspreise für Kammzüge und Garne sind in den letzten Tagen gestiegen. Angesichts der Preisentwicklung ist der Markt durch große Nervosität gekennzeichnet, und die Käufer scheinen nur ihren dringenden Bedarf zu decken.

## Mode-Berichte

**Amerikanisches Interesse für «Tyrolienne».** — In ihrer deutlich erkennbaren Entwicklungstendenz, sich mehr und mehr von den herkömmlichen Modediktaten aus Paris oder London zu lösen und, ähnlich wie dies Italien erfolgreich getan hat, eigene Wege zu beschreiten, bevorzugt die amerikanische Mode in steil ansteigendem Maß Tiroler Trachten- und Dirndlstoffe, Tiroler Borten usw. Besonders echte, alte Trachtenmotive, die unter Beibehaltung des eigentümlichen Tiroler Charakters dem modischen Geschmack angepaßt werden, erfreuen sich starker Nachfrage. So liefert die 1843 gegründete, seit Kriegsende kapazitätsmäßig wesentlich ausgebreitete Bund- und Bortenweberei Martin Stapf in Imst, die als älteste Trachtenstoffherzeugung Tirols über eine außerordentlich große Sammlung volksechter Trachtenmotive verfügt, in den letzten Jahren laufend große Posten dieser in Amerika unter dem Namen «Tyrolienne» subsummierten Erzeug-

nisse nach den USA, wo sie teils zu ausgesprochenen Dirndlkleidern oder zu dirndlähnlicher, leichter Sommerkleidung (Dirndlette) auch für den städtischen geselligen Verkehr von der Haute Couture wie auch von der Konfektionsindustrie verarbeitet werden. Aber auch die italienischen Modeschöpfer machen von den aus dem Tiroler Volkstum kommenden Impulsen Gebrauch. Unter anderem werden Tiroler Borten zur Verzierung der sogenannten «Capriröcke» verwendet. Umfangreich ist desgleichen der Export nach Deutschland. Dieser Modetrend zeigt nicht nur keine Abschwächung, sondern im Gegenteil alle Anzeichen einer weiteren kräftigen Entwicklung, so daß mit einem Anhalten der Konjunktur in dieser Geschmacksrichtung zumindest für die nächsten Jahre zu rechnen ist. Neben den erwähnten Tiroler Borten verzeichnen besonders Dirndlhanddrucke und Dirndlbrotate in Baumwolle und Wolle steigende Nachfrage. Kö.