Spinnerei : Weberei

Objekttyp: **Group**

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

Band (Jahr): **47 (1940)**

Heft 1

PDF erstellt am: **28.05.2024**

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

tragen; ja es erscheint möglich, daß man eines Tages das Land unter den Baumwollexporteuren finden wird. Die Entwicklung des bulgarischen Baumwollanbaus in den letzten Jahren zeigt folgendes Bild:

	Anbaufläche ha	Rohbaumwollertrag in t	Ertrag an gereinigter Baumwolle in t
1934	194 826	13 000	3 800
1936	501 106	31 000	9 000
1938	549 409	23 000	7 000
1939	600 000	36 000	12 000

Aus diesen wenigen Ziffern erkennt man die Abhängigkeit des Ertrages nicht nur von dem Ausmaß der bepflanzten Fläche, sondern auch von den Wetterverhältnissen.

Die Einfuhr von Baumwollwaren nach Bulgarien hat im Laufe der letzten zehn Jahre folgende Entwicklung durchgemacht:

Jahr	Baumwollgarne t	Baumwollstoffe t	Zusammen t	Mill. Lewa
1928	7 982	2 524	10 506	1 556
1935	2 867	543	3 410	267
1937	1 997	961	2 958	314
1938	1 563	797	2 360	264

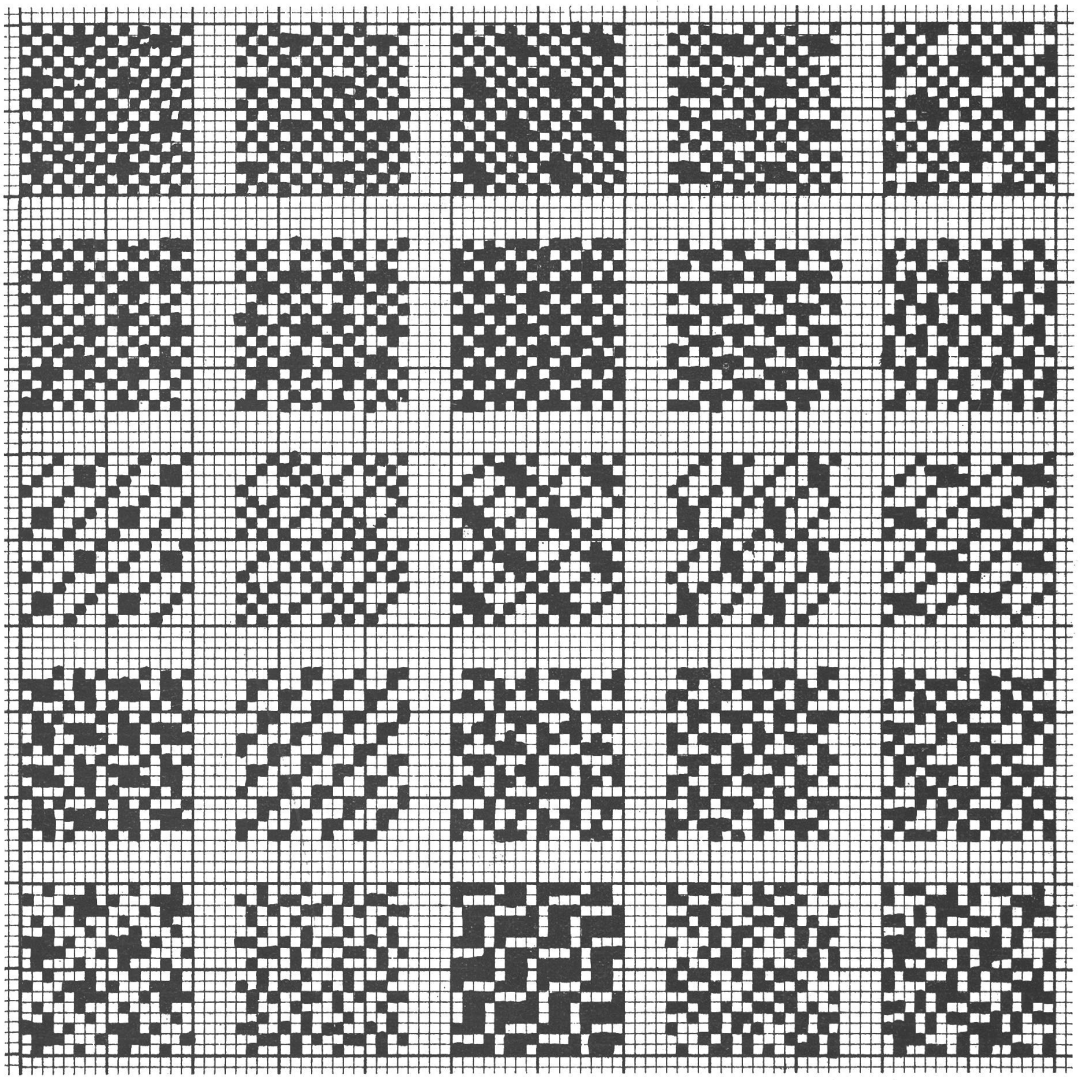
Der Menge nach deckt die Ernte 1939, selbst wenn sie um etwa 20% zu hoch geschätzt wäre, fast den Bedarf des Landes bezw. erreicht die Einfuhr des Jahres 1928. Weitere Maßregeln zur Förderung des Anbaues werden sicher den Ertrag noch weiter steigen lassen.

Die bulgarische Baumwollindustrie besitzt derzeit 40 Spinnereien mit 183 160 Spindeln, deren Zahl auf 218 000 gebracht werden soll. Ferner gibt es im Lande 70 Webereien mit 3 627 Webstühlen. Der Wert der Jahresproduktion übersteigt eine Milliarde Lewa. Dr. . . er.

SPINNEREI - WEBEREI

Bindungs-Studien

Als es sich darum handelte, die Grundlagen zu finden für die Beteiligung der Seidenwebschule Zürich und der Webschule Wattwil an der Landesausstellung 1939, wurde unter anderem der Vorschlag gemacht, daß auf dem jeder Schule zur Verfügung stehenden Raum je eine Darstellung der Unterrichtsfächer zur Schau gebracht werde. Dieser Gedanke konnte aber schließlich nicht restlos verwirklicht werden, denn man hatte es darauf abgesehen, möglichst große Photographien vom Websaal für die Handweberei und für die mechanische Weberei mit vorzuführen. Diese photographischen Vergrößerungen spielten ja an der LA bekanntlich eine ganz wichtige Rolle. Der darin liegende künstlerische Sinn ordnete sich wieder einer bestimmten Einheitlichkeit unter.



In der Abteilung 43 c, „Gewerbliches Unterrichtswesen", waren auch die beiden Textilfachschulen vertreten, doch stand ihnen nur ein verhältnismäßig sehr kleiner Raum zur Verfügung. Ein Teil von diesem galt dem Fach: „Bindungslehre". Durch 5 mm breite rote (Kette) und weiße (Schuß) Bändchen wurden durch die Webschule Wattwil 25 Bindungen für 8-schäftige Gewebe dargestellt, die vielleicht viele unserer Leser interessieren. Wir zeigen diese Bindungen in einer etwas übersichtlicheren Anordnung durch Vermehrung der Rapporte. Ueber die Verwendbarkeit der Bindungen zu verschiedenen Gewebearten mögen sich die Fachleute selbst ein Urteil bilden oder gelegentlich Versuche anstellen. Als Grundlagen des Aufbaues dienten Leinwand-, Köper- und Atlas.

A. Fr.

Schwankungen in der Bandnummer an Strecken, ihre Ursache und Verhütung

Die Arbeiterin muß die Kannen hinter der Maschine so aufstellen, daß die Bänder zum Einlaufrechen keinen spitzen Winkel bilden, andernfalls eine zu große Reibung entsteht und dadurch die Bänder verzogen werden.

Wenn die Bänder sehr fein sind oder aus kurzen Fasern bestehen, verziehen sie sich auf dem Weg von der Kanne zum Einlauf leicht durch ihr Eigengewicht, besonders dann, wenn die Kannen fast leer sind. Dies zeigt sich noch mehr an der 2. und 3. Passage, weil dort die Bänder mehr parallelisiert sind. Um diesen Uebelstand zu verhüten, versieht man die Kannen mit einem Doppelboden, der auf einer leichten Spiralfeder ruht, welche vom Gewicht der Bänder zusammengedrückt wird, und sich ausdehnt in dem Maße wie sich die Kanne entleert. Dies Hilfsmittel ist gut, es muß aber stets in einwandfreiem Zustand gehalten werden. Wenn das Band sich stark gepreßt in der Kanne befindet, lösen sich seine Spiralen nur schwer von einander und man wird dann Schleifen beobachten, die bis zum Einlaufrechen steigen. Auch daraus folgt leicht eine Verstreckung des Bandes. Der Einlaufrechen muß immer sauber, glatt und frei von Oel gehalten sein.

Bei Bruch eines Bandes und beim Ansetzen einer neuen Kanne hat die Arbeiterin die Verbindung der beiden Enden ohne Befeuchten der Baumwolle zu bewerkstelligen, weil sich feuchte Ansetzer nur schwer verziehen lassen und die Lederüberzüge der Druckzylinder rasch verbraucht werden. Auch kommt es vor, daß die Arbeiterin keine Verbindung macht, sondern das neue Band einfach auf das Ende des gerissenen Bandes legt. Es ergibt dies eine verdoppelte Bandauflage, mit andern Worten: statt 6 laufen für kurze Zeit 7 Bänder ein.

Deformierte Kannen können eine schlechte Füllung und folglich dünne Stellen im Band hervorrufen. Wenn die automatische (mechanische) Abstellung bei Bruch oder Ausbleiben eines Bandes nicht funktioniert, ist dies auf unregelmäßig arbeitende Teile der Strecke zurückzuführen. Es genügt nicht, daß das Fangstück hin und her geht, die Ausrückung muß rasch ohne Verzögerung arbeiten. Die Abstellvorrichtung ist regelmäßig zu kontrollieren und Bandlöffel für Bandlöffel auf seine Funktion zu prüfen. Jede Arbeiterin hat den Meister sofort zu benachrichtigen, sowie ein Bandlöffel nicht funktioniert. Um Stillstände zu vermeiden, drücken die Strekkerinnen manchmal die Löffel durch kleine Baumwollbäuschchen nieder, was nicht statthaft ist.

Die Bandführungen sollen auf die Bänder eine langsame, kontinuierliche, hin- und hergehende Bewegung ausüben. Wenn die Bandführung stillsteht oder ruckweise geht, nutzen sich die Leder der Druckwalzen zu rasch ab und es entstehen ungleichmäßige Bänder.

Bei den Riffelzylindern ist vor allem erforderlich, daß deren Durchmesser der Länge des Stapels entspricht. Zu dicke Zylinder (die häufig anzutreffen sind!) erlauben keine richtige Einstellung zu einander und vermehren die Zahl der freischwebenden Fasern. Zu dünne Zylinder dagegen neigen leichter zur Wickelbildung. Auch die Riffelung sollte der Baumwolle angepaßt sein, d. h. langer, feiner Stapel verlangt eine feinere Riffelung als kurzstaplige, rauhe Baumwolle. Auch wenn die Zylinder ihrem Zweck entsprechen, ist doch deren sorgfältige Behandlung angezeigt, damit sie nicht vorzeitig ruiniert werden. Ein Zylinder, der nicht sauber ist, erzeugt Ungleichheiten im Band. Eine gründliche Reinigung in gewissen Zeitabständen ist daher unbedingt nötig. Für jede Strecke, wie überhaupt für jede Maschine, trägt man das Datum nach erfolgter Reinigung (Großputzen) in ein besonderes Heft ein, das der Meister kontrolliert, damit keine Maschine übergangen wird. Es ist erforderlich, die Riffelzylinder aus ihren Lagern und Lagerbüchsen zu heben, wobei man sich sogenannter Stützhölzer bedient. Es kommt vor, daß sich die Baumwolle durch diese oder jene Ursache um die Zylinder wickelt. Es ist klar, daß man mit solchen Zylindern nicht weiterarbeiten darf. Um möglichst wenig Zeit beim Entfernen der Wickel zu verlieren, bedienen sich die Arbeiterinnen oft eines Messers oder einer Schere, wodurch die Zylinder unvermeidlich beschädigt werden. Selbst die kleinsten Gräte an den Riffeln sind von schädlichem Einfluß auf die Gleichmäßigkeit des Bandes und darum ist die Anwendung eines Hilfswerkzeuges aus Metall zu verbieten. Da das Loslösen von Hand meist schwierig, zeitraubend und daher produktionsvermindernd ist, gebe man der Arbeiterin ein zugespitztes, dünnes Stäbchen aus Hartholz, jedoch nicht zu lang, um ein öfteres Abbrechen desselben zu verhüten. Vor dem sorgfältigen Einlegen der Zylinder in ihre Lager reinige man deren Riffeln in der Längsrichtung gut mit einer hartborstigen Bürste und reibe den Zylinder dann mit feiner Schlemmkreide ab, um eine glatte Oberfläche zu erhalten.

Allzu stark abgenützte Riffelzylinder müssen, wenn sie in den Kupplungen locker geworden sind, repariert werden. Diese schwierig auszuführende Arbeit, sowie das Nachriffeln, überträgt man am besten einer hierfür eingerichteten Maschinenfabrik, wenn man nicht vorzieht, ganz neue Zylinder anzuschaffen.

Wenn die Strecke in Gang gesetzt wird, müssen sich die Zylinder gleichzeitig ohne die geringste Verzögerung in Bewegung setzen, andernfalls daraus direkt Unregelmäßigkeiten (Schnitte im Vlies) erfolgen. Mit andern Worten: die Zahnräder müssen in gutem Eingriff zu einander stehen und dürfen keine gebrochene Zähne oder gar Zahnlücken aufweisen. Dies gilt natürlich auch für die übrigen Rädergetriebe.

Druckwalzen. Davon gibt es bekanntlich drei Sorten: sogenannte fixe ohne Büchsen an den Enden, dann solche mit losen Hülsen und Druckwalzen mit beweglichen Büchsen an den Enden. Die fixen oder festen Druckwalzen sind höchstens noch bei veralteten Maschinen anzutreffen; sie brauchen mehr Betriebskraft infolge der großen Reibung und das Oel oder Fett fließt leicht auf die Lederüberzüge. Die Druckwalzen mit losen Hülsen (englisch loose boss top rollers) werden meist nur auf dem Vorderzylinder verwendet, jene mit beweglichen Büchsen an den Enden in der 2., 3. und 4. Reihe. Die Lagerreibung ist um soviel kleiner, als die Belastung per Oberflächeneinheit kleiner ist, das gleiche trifft auf die Abnützung der Leder zu. Von diesem Gesichtspunkt aus betrachtet, zeigen die Hülsendruckzylinder die besten Verhältnisse. Der spezifische Druck ist stärker auf den in beweglichen Büchsen gelagerten Druckwalzen der 2. bis 4 .Reihe, aber doch wesentlich kleiner als bei den fixen Zylindern. Die losen Hülsen laufen leicht mit und darum verwendet man sie beim Vorderzylinder, der mit der größten Geschwindigkeit umläuft. Die Druckwalzen der 2., 3. und 4. Reihe mit beweglichen Büchsen an den Enden, weniger kostspielig, ergeben ebenfalls gute Laufverhältnisse. Es ist einleuchtend, daß die Druckwalzen in einwandfreiem Zustand und immer hinreichend geölt respektiv geschmiert sein müssen. Durch die Gewichtsbelastung und trotzdem die Durchmesser der Druckwalzen allgemein kleiner gehalten sind, als die der Riffelzylinder, drückt sich im Lauf der Zeit die Riffelung in die Lederüberzüge ein. Man wird aber nicht warten, bis sich in ihnen Rillen zeigen.

In den meisten Spinnereien werden die Druckzylinder der Strecken lackiert, um ein gutes Arbeiten und eine längere Laufzeit der Zylinder zu erzielen. Auch sind lackierte Druckzylinder gegen Feuchtigkeit weniger empfindlich. In manchen Lehrbüchern und Abhandlungen findet man Rezepte um Zylinderlack herzustellen. Dessen Zubereitung ist nicht so einfach, wie man gewöhnlich annimmt, weil der Lack mehrereren Anforderungen zu genügen hat, u. a. darf er nicht rasch abblättern oder rissig werden, auch nicht weich oder klebrig werden (durch Einwirkung von Wärme und Feuchtigkeit).

Das Auftragen des Lacks auf die Leder hat sorgfältig zu geschehen.

Wann sind die Druckzylinder wieder zu lackieren? Hierfür gibt es keine feststehende Regel, die Antwort lautet: wenn sich dazu die Notwendigkeit ergibt. Mit andern Worten: der Meister hat sich durch regelmäßige Kontrolle vom jeweiligen Zustand der Zylinder zu überzeugen und jene zu ersetzen, bei denen der Lack abgenützt ist oder klebrig wurde, kurz, wenn der Zylinder keine regelrechte Bänder mehr erzeugen kann. Es soll nicht gewartet werden, bis die Streckerin selbst Ersatz-Zylinder verlangt. Fehlt dem Meister die Zeit zur Kontrolle, dann beauftrage er eine andere zuverlässige Person mit dieser Aufgabe, eventuell den Lackierer selbst. Trotz den Kosten bedeutet das Lackieren der Zylinder eine Ersparnis im Verbrauch des Leders. Voraussetzung ist, daß der Lack in seiner Zusammensetzung entspricht und richtig aufgetragen wird, sonst sind die Vorteile aufgehoben und es stellen sich Schwierigkeiten ein, in erster Linie wird ein unregelmäßiges Band erzeugt. —

Bei Entgegennahme von neu-belederten Zylindern wird man alle Druckwalzen darauf untersuchen, ob sie rund laufen, das Leder gut befestigt ist und die Enden richtig abgebördelt sind. —

Belastung. Es ergeben sich vielfache Ungleichheiten im Band, wenn die Belastung der Druckzylinder nicht der Baumwolle entspricht, nicht mit der Geschwindigkeit, noch dem Verzug, noch der Bandnummer übereinstimmt. Die Belastung muß sich so auswirken, daß sie einen guten Kontakt zwischen Druckwalzen und Riffelzylinder herstellt, derart, daß beide sich mit der gleichen Umfangsgeschwindigkeit drehen, ohne Verzögerung beim Anlauf. Eine zu geringe Belastung führt nicht zu diesem Resultat und das Vlies erhält schnittige Stellen. Eine zu starke Pression ruft raschem Verschleiß der Leder und erzeugt häufiges Wickeln der Baumwolle um die Zylinder.

Die Gewichtsbelastung bei sonst gleichen Arbeitsverhältnissen an zwei Strecken verschiedener Lieferanten ist nicht gleich groß und doch ergeben beide Strecken gute Bänder. Beispiel: Zwei Strecken von zwei verschiedenen Konstruktionsfirmen, beide aber dieselbe Baumwollsorte verarbeitend und dafür konstruiert, zeigen folgende Unterschiede in der Gewichtsbelastung:

	Strecke A	Strecke B
I. Reihe Zylinder	8 160 kg	9,070 kg
II. „ „	9,720 „	8,150 „
III. „ „	8,165 „	7,250 „
IV. „ „	8,125 „	6,350 „

Es besteht also nicht nur eine Differenz in der Gesamtbelastung, sondern auch für die ersten zwei Zylinderreihen. — Die Konstrukteure haben die Wahl der Gewichte auf ihre Erfahrung und die Zweckbestimmung der Maschinen basiert. Von dieser Seite ist nicht viel zu befürchten, man hat aber von andern Ueberlegungen auszugehen, um Unregelmäßigkeiten zu verhüten:

a) Man kehre die Reihenfolge der Belastungsgewichte nicht um.

b) Man vermeide die Gewichte der einen Strecke auf jener einer andern Bauart zu verwenden.

c) Bei Unterschieden in der Gewichtsbelastung kann die Differenz in der Teilung (écartement) oder Einstellung liegen, trotz Verarbeitung gleichartiger Baumwolle und gleicher Bandnummer. Der Unterschied in der Teilung (Einstellung) wird zwar nicht groß sein, aber oft groß genug, daß man ihn nicht vernachlässige.

d) Wenn man, um die Produktion zu steigern, die Tourenzahl der Zylinder erhöht, ist das Band sorgfältig zu untersuchen, wo beim Auslauf die kleinsten Schnitte beobachtet werden können. Eine Geschwindigkeitserhöhung kann genügen, um eine zu geringe Druckbelastung herbeizuführen, welche vorher richtig war.

e) In spezialisierten Spinnereien, wo immer die gleiche Nummer gesponnen wird, besteht die Frage der genauen Belastung nicht. In den andern Betrieben liegt der Fall nicht gleich.

Um den einlaufenden Aufträgen zu entsprechen, muß eine Strecke z. B. heute ein Band der No. 0,13 und nächste Woche ein solches No. 0,15 liefern. Wenn die Aenderung mit einer Geschwindigkeitsänderung oder einer Verzugsänderung begleitet ist, oder gar mit beiden zugleich, so ist es nicht selten, daß die Pression für die neuen Verhältnisse sich als ungeeignet herausstellt. Dann muß die richtige Belastung erst bestimmt werden! Man kann diese nur vermindern, wenn eine Serie leichterer Gußgewichte zur Verfügung stehen. Eine Erhöhung der Belastung läßt sich nur durch Anhängen von Beilagen erreichen. Hierzu können provisorisch alte Wechselräder benützt werden. Hat man aber die richtige Gewichtsbelastung herausgefunden, dann ersetze man diese Hilfsmittel durch in Gewicht und Form passende Gußstücke, welche an die vorhandenen Pressionsgewichte angehängt werden — und rasch wieder entfernt werden können, wenn Umstellungen dies erfordern.

f) Wenn die Doublierung von 6 auf 8 Bänder geändert wird, ist die Belastung zu prüfen (ob sie schwer genug ist).

Von den andern Ursachen, die Ungleichmäßigkeiten des Bandes hervorrufen können, erwähnen wir noch:

1. ungenügend geschmierte Druckwalzen,
2. Spiel in der Kupplung verschiedener Zylinderstücke,
3. der Arbeitsraum und die Baumwolle sind zu feucht, Temperatur zu niedrig,
4. zu viel Abfall an den Putzbrettchen,
5. zu große Spannung im Vlies zwischen Vorderzylinder und Kalanderwalze,
6. zu grobe oder zu feine Bänder für eine bestimmte Baumwolle (Grenze 0,12—0,19),
7. Bänder von zu geringem Halt (Konsistenz), sei es daß die Trichterbohrung zu weit, sei es durch Fehlen des erforderlichen Druckes auf die Kalanderwalzen. Letzter Fall zeigt sich nicht, wenn die Lager einer der Kalanderwalzen auf einer geneigten Fläche ruhen.
8. Die Bänder gleiten nicht genügend leicht durch den Kanal des Drehtellers; dies ereignet sich besonders bei feuchter Baumwolle oder wenn die Oeffnung des Drehtellers schlecht poliert oder nicht sauber ist. —

MARKT-BERICHTE

Rohseide

Ostasiatische Grègen

Zürich, den 26. Dezember 1939. (Mitgeteilt von der Firma Charles Rudolph & Co., Zürich.) Angesichts des neuerlichen weiteren Preisaufschlages üben die Verbraucher überall große Zurückhaltung.

Yokohama/Kobe: Die Ankünfte der vergangenen Woche belaufen sich wiederum auf nur 6 000 Ballen, die Vorräte unverändert auf 10 000 Ballen.

Warnungen der japanischen Regierung an die Spekulanten verursachten zu Beginn der Berichtswoche eine vorübergehende Abschwächung der Preise um ca. 100 Yen. Nach dieser Reaktion nach unten erfolgte aber eine neue Hausse, welche die heutigen Schlußnotierungen der Yokohama Rohseidenbörse auf Yen 2410 für Januar und Yen 2385 für Mai ansteigen ließ, also Yen 125/105 höher noch als vor einer Woche.

Die feste Marktlage wird mit der günstigen statistischen Lage und dem weiterhin guten japanischen Inlandkonsum begründet. Laut Bericht unseres Yokohamo-Hauses soll die Nachfrage nach Seidenstoffen größer sein als das Angebot, da Mangel an Baumwolle und Rayon besteht als Folge der japanischen Autarkiewirtschaft.

Prompt ab Japan zu verschiffende Ware stellt sich, exklusive Kriegsversicherung, wie folgt:

Filat. Extra Extra A	13/15,	weiß,	prompte	Verschiff.	Fr. 46.75
„ „ „ Crack	„	„	„	„	„ 47.—
„ Triple Extra	„	„	„	„	„ 48.—
„ Grand Extra Extra,	20/22,	„	„	„	„ 47.—
„ „ „ „ „		gelbe,	„	„	„ 45.50

Shanghai: Das Geschäft mit diesem Platze war während der Berichtswoche sehr ruhig, einerseits wegen der eingetretenen Preiserhöhungen und aber auch wegen knappem Angebot.