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

Herausgeber: Verein Ehemaliger Textilfachschüler Zürich und Angehöriger der Textilindustrie

Band: 48 (1941)

Heft: 9

Rubrik: Rohstoffe

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: 09.12.2025

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

die über 4500 Webstühle und 106 230 Spindeln verfügen. In der Hauptstadt Lima allein bestehen 7 dieser Betriebe, und im Süden des Landes deren drei. Die Baumwollwarenproduktion schwankt um rund 45 149 000 Quadratmeter jährlich.

Die Produktion von Wollartikeln verzeichnet ebenfalls eine rasche Ausweitung. Die wichtigsten der sieben Wollwebereien befinden sich in Lima und Cuzco; abgesehen davon bestehen 15 große Wirkwarenfabriken, zumeist in Lima konzentriert, deren Produkte jenen der ausländischen Konkurrenz qualitäts- und preismäßig gewachsen sind. Im ganzen absorbiert die peruanische Wollindustrie rund 3000 Tonnen Wolle im Jahr. E. A. (London).

ROHSTOFFE

Seidenerte 1941. — Die diesjährige Coconsernte ist überall zu Ende gegangen, doch liegen über das Ergebnis nur spärliche Mitteilungen vor. Von der die schweizerische und europäische Seidenindustrie in erster Linie berührenden italienischen Coconsernte verlautet, daß sie das Ergebnis des Jahres 1940 von rund 33 Millionen kg nicht ganz erreicht habe; dagegen seien schon die erforderlichen Beschlüsse gefaßt worden, um durch Auslegung vermehrten Samens die nächstjährige Ernte zu steigern. Mit einem beträchtlichen Ausfall ist bei Japan zu rechnen, indem eine Coconsernte im Betrage von nur 262,5 Millionen kg erwartet wird, gegen 328,3 Millionen im Jahr 1940; der Ausfall würde demgemäß etwa einen Fünftel betragen. Da Japan nicht mehr in der Lage ist seine Grègen nach den Vereinigten Staaten von Nordamerika und Europa zu verschiffen, so drängt sich eine Schrumpfung der Seidenerzeugung auf; es verlautet endlich, daß ein beträchtlicher Teil der japanischen Seide an die Stelle von Stapelfasergarnen treten soll. Wie weit es möglich sein wird chinesische Seiden in den Vereinigten Staaten und Europa abzusetzen, läßt sich zurzeit nicht beurteilen, dagegen wird die europäische Seidenindustrie über einen Teil der Seiden der Balkanstaaten und Kleinasiens verfügen können und auch Cocons und Seidenabfälle aus diesen Gebieten dürften, wenn auch in beschränktem Umfange, der schweizerischen Schappeindustrie zur Verfügung stehen.

Wie schon erwähnt, ist die europäische Seidenindustrie im wesentlichen auf das italienische Erzeugnis angewiesen. Dieses wird aber, wie schon letztes Jahr, zum größten Teil von Deutschland in Anspruch genommen, das sich vertraglich die Lieferung großer Posten Grègen und gezwirnter Seide gesichert hat. Ein Teil der Ernte wird ferner der italienischen Seidenindustrie vorbehalten und in den Rest müssen sich die übrigen europäischen Länder teilen. Dabei ist zu berücksichtigen, daß nunmehr auch Frankreich ein beträchtlicher Posten italienischer Seide zugesprochen worden ist; von dieser Ware, die schon seit einem Jahr fällig war, ist nunmehr ein kleiner Teil in Lyon eingetroffen. Die starke Nachfrage nach italienischer Seide erklärt ihren hohen Preis, wobei allerdings für die Lieferungen nach Deutschland vereinbarte Höchstpreise in Frage kommen. Angeblich soll der gleiche Preis auch für die Lieferungen nach Frankreich maßgebend sein, was der schweizerischen Seidenindustrie nicht gleichgültig sein dürfte! Im übrigen ist im laufenden Jahr erheblich mehr Rohseide in die Schweiz eingeführt worden als früher, sodaß die Versorgung der Weberei, der Wirkerei und der Zwirnerei wohl als gesichert betrachtet werden kann, umsomehr, als des hohen Preisstandes wegen, der Verbrauch von Seide im Rückgang begriffen ist.

Preis für italienische Cocons. — Der den Coconszüchtern zu leistende Preis wird in Italien von der Regierung festgelegt. Für die diesjährige Ernte war vorläufig auf Grund von Vereinbarungen der Verbände der Seidenzüchter und Spinner, ein Mindestpreis von L. 15.— je kg gewährleistet worden, mit dem Hinweis, daß, wenn die Umstände es rechtfertigen sollten, nachträglich eine Erhöhung bewilligt würde. Dies ist nunmehr geschehen, indem der Preis für frische Cocons endgültig auf L. 22.50 je kg. festgesetzt worden ist.

Der amtliche Coconspreis hatte sich in den Jahren 1938 und 1939 auf 10 L. belaufen und war für die Ernte 1940 auf L. 16.— erhöht worden. Der diesjährige Preis von L. 22.50 oder rund 5 Franken, würde unter Berücksichtigung nur der reinen Spinnkosten, einem Grègepreis von etwa 280 L. oder 63½ Franken entsprechen, während im freien Verkehr für italienische Grègen zurzeit bis 100 Franken je kg verlangt werden.

Wunder der neuen Faserstoffe

Kleider aus Holz, aus Milch und aus Fischen, elegante Damentoiletten und Schuhe aus Glas, Regenmäntel aus Kohle und Kalk, Damenstrümpfe aus Holz, wer solche Möglichkeiten behauptet hätte, wäre noch vor wenigen Jahren einer psychiatrischen Begutachtung empfohlen worden, und diese wäre bestimmt positiv ausgefallen. Heute aber gibt es dies und noch vieles andere mehr, wie Gummi aus Kohle und Kalk, Autotreibstoff aus tannenen Scheitern usw.

Das Sprichwort: „Not macht erfinderisch" hat heute besondere Aktualität. Die katastrophale Verknappung in Faserstoffen während des letzten Weltkrieges war Deutschland eine Lehre. Die Autarkiebestrebungen seit dem jetzigen Regime im Vierjahresplan, diesem Kampf um die wirtschaftliche Unabhängigkeit vom Auslande, warf sich mit größter Intensität auch auf dieses Gebiet. Der Anbau von Flachs wurde durch Züchtung einer höchst ertragreichen Rasse und mengenmäßig gefördert, ebenso die Schafzucht. Beides Gebiete, die bei uns in der Schweiz heute noch sehr als Stiefkinder behandelt werden. An führende deutsche Techniker und Chemiker erging daher die Aufforderung, Ersatz zu schaffen. Das Problem war zudem an einige Bedingungen geknüpft, damit das Ganze überhaupt von praktischem Nutzen war: Die Rohstoffe mußten billig und in genügender Menge im Inland erhältlich, das Herstellungsverfahren wirtschaftlich und für Massenproduktion geeignet sein und das Endprodukt einer Anzahl von Forderungen genügen, eine minimale Reißfestigkeit und Färbbarkeit, Widerstandsfähigkeit gegen Wasser und Hitze, Wasch- und Bügelbarkeit besitzen.

Der wichtigste der neuen Faserstoffe ist die Zellwolle. Der Grundstoff dazu ist der Zellstoff, die Zellulose, das Baumaterial der Pflanzenzellen. Holz wäre in genügender Menge vorhanden, aber dessen Zellfasern sind zu kurz zum Verspinnen, nur 3 bis 4 mm lang. Im letzten Weltkrieg machte man daraus Papierfäden, die aber weder fest noch schmiegsam waren und sich in der Nässe auflösten. Die seit 50 Jahren bekannte Kunstseidenfabrikation wies den Weg. Man löste die ganze Zellulose auf und zog aus dem flüssigen Grundstoff Fäden von beliebiger Länge.

Nun ist aber Kunstseide noch lange keine Wolle, so wenig als sich ein hauchzarter Damenstrumpf mit einem warmen Wintermantel vergleichen läßt. All das Feine, Zarte, Glatte mußte daher brutal zerstört werden zugunsten des Praktischen, Soliden, Wärmenden. Die schönen langen Fasern werden zerschnitten, dann zu Garn verzwirnt, die glatte Oberfläche wird rauh und stumpf gemacht, den Fasern eine Kräuselung verliehen. Bis zuletzt ist nur noch die Substanz im chemischen Sinne Kunstseide, das Produkt aber Zellwolle. Durch Beimengung von Kieselgur (übrigens ein Grundstoff des Dynamits), Kräuselung der Kurzhaare, läßt sich das Produkt unter dem Mikroskop kaum mehr von natürlicher Wolle unterscheiden. Einlagerung von Kunstharzen dienen auch zur Erreichung von „Knitterfestigkeit". Die Zellwolle wird in der Regel zu Mischgeweben mit Naturfasern verwendet. Die verschiedene Färbbarkeit der beiden Faserarten ergab dabei neue Probleme, die aber heute restlos gelöst sind. Ihre Festigkeit und Billigkeit haben ihr zu dem heutigen Siegeslauf verholfen, wobei ihre Qualität fortwährend noch verbessert wird. Schweizer. Werkmeister-Zeitung.

Die Welt-Baumwollproduktion 1940/41. Der „N. Z. Z." wird hierüber aus London berichtet:

Das Ernteberichtsamt des amerikanischen Landwirtschaftsministeriums hat die endgültige Schätzung der amerikanischen

Baumwollernte der Saison 1940/41 bekanntgegeben. Sie lautet auf 12,57 Millionen Ballen zu je 500 lbs und liegt somit nur wenig unter der vorherigen Schätzung vom Dezember 1940, die 12,69 Millionen Ballen betragen hatte. Obwohl die Ernte erheblich unter dem Normalstand liegt, ist sie die höchste seit der Rekordernte der Saison 1937/38. Da auch die Mehrzahl der außeramerikanischen Baumwollanbaugebiete bereits endgültige Daten ihrer letzten Ernte veröffentlicht hat, läßt sich jetzt ein Bild über die Welternte der am 31. Juli 1941 ablaufenden Baumwollsaison gewinnen.

Welterzeugung an Baumwolle
(in tausend Ballen)

	1937/38	1938/39	1939/40	1940/41
Vereinigte Staaten	18 412	11 665	11 516	12 566
Brasilien	2 015	1 989	2 094	2 550
China	2 323	900	627	1 000
Aegypten	2 259	1 703	1 785	1 900
Indien	4 942	4 574	4 420	4 950
Rußland	3 700	3 800	4 000	4 300
Andere	3 094	2 873	2 908	3 023
Welternte	36 745	27 504	27 350	30 289

Quelle: New-York Cotton Exchange Service (Ziffern in einzelnen Fällen berichtigt).

Nicht nur die Vereinigten Staaten, sondern auch alle bedeutenden außeramerikanischen Baumwollgebiete haben in der laufenden Saison, wie die vorstehende Tabelle zeigt, eine Produktionssteigerung aufzuweisen. Zum Teil ist die Steigerung auf höhere Acreerträge (also günstige Entwicklung der Pflanzen) zurückzuführen. Gleichzeitig hat aber auch die Ausdehnung der Anbauflächen in den meisten Ländern zu der Steigerung wesentlich beigetragen. Sie war in der Annahme erfolgt, daß die Baumwollnachfrage durch den Krieg erhöht würde. Diese Erwartung ist aber bitter enttäuscht worden, indem der Weltverbrauch an Baumwolle in dieser Saison nicht nur nicht gestiegen, sondern wesentlich gesunken ist. Nach den jüngsten zuverlässigen Schätzungen dürfte der Weltverbrauch an Baumwolle in der am 31. Juli 1941 zu Ende gehenden Saison 1940/41 wesentlich unter 25 Millionen Ballen liegen, verglichen mit 28,5 Millionen Ballen im Vorjahr. Eine Reihe pessimistischer Voraussagen rechnet sogar damit, daß der Konsum dieser Saison unter den Krisenstand der ersten Jahre des letzten Jahrzehnts fallen wird. Damals wurden etwa 22,5 Millionen Ballen in der Welt verbraucht.

SPINNEREI - WEBEREI

Vom Einfluß der Garn-Nummer auf die Blatteinstellung

Unter dieser Ueberschrift ist in der letzten Nummer der „Mitteilungen" ein kurzer aber interessanter Aufsatz erschienen.

Ausgehend von der bekannten Tatsache, daß die Feinheit der Garne sich dahin auswirkt, daß bei feinerer Nummer mehr Fäden eingestellt werden müssen als bei gröberer Nummer, um die gleiche Geschlossenheit der Ware zu erreichen, stellt der Verfasser den Grundsatz auf:

„Das Verhältnis der Umrechnung von einer gegebenen Nummer auf eine neue ist das der Proportionalität der Quadratwurzel der Nummer".

An einem Beispiel erläutert er dann die Rechnung. Auf Grund einer gegebenen Ware mit Kammgarn 2/36 mm, mit einer Blattdichte von 54 Zähnen (Stäben) je 10 cm, 4-fädiger Einstellung je Rohr, und 170 cm gesamter Blattbreite, soll ein neuer Stoff in derselben Geschlossenheit mit Kammgarn 2/48 mm erstellt werden. Die bekannte Ware hat somit: 54 · 4 : 17 = 3672 Fäden. Bei seinen Vergleichsrechnungen kommt der Verfasser nun zum Schluß, daß die neue Ware mit Kammgarn 2/48 mm bei gleicher Breite und ebenfalls 4-fädiger Blatteinstellung mit einem Riet von 62,35 Zähnen je 10 cm, bezw. insgesamt 4240 Fäden herzustellen sei. Da der Verfasser die Stellen nach dem Komma abrundet und ein 62er Blatt angibt, die Fadenzahl von 4240 aber beibehält, ergibt sich nun aber eine tatsächliche Blattbreite von 171 (genau 170,96) cm, was allerdings ohne irgendwelche Bedeutung ist. Er folgert dann:

Die neue Ware in der Zusammensetzung 4240 Fäden mit 2/48 mm dürfte der alten mit 3672 und 2/36 mm in der Geschlossenheit entsprechen.

Da ich in meinen Umdispositionen, d. h. bei der Ausarbeitung einer neuen Ware mit neuer Nummer bisher nie die Proportionalität der Quadratwurzeln der Nummern zugrunde gelegt, sondern stets nur das Verhältnis von Nummer zu Blatteinstellung berücksichtigt habe, machte ich einen Gewichtsvergleich mit den Zahlen in den angeführten Beispielen, denn wenn ich den Verfasser richtig verstanden habe, so ist wohl „gleiche Geschlossenheit der neuen Ware" mit „gleichem Gewicht der alten Ware" zu verstehen.

Ohne irgendwelche andern Ziffern für Einarbeiten der Kette usw. herbeizuziehen, ergibt sich nach dem Beispiel des Verfassers für das Gewicht je laufend Meter alte Ware folgende Rechnung:

$$\frac{\text{Gesamtfadenzahl} \times \text{Länge}}{\text{einf. Nr. mm}} = \frac{3672 \times 100}{18} = 204 \text{ gr}$$

Für die neue Ware:

$$\frac{\text{Gesamtfadenzahl} \times \text{Länge}}{\text{einf. Nr. mm}} = \frac{4240 \times 100}{24} = 176{,}666 \text{ gr}$$

Das Kettgewicht der neuen Ware ist somit 27,333 gr. oder 13,4% geringer als das Gewicht der alten Ware. Daraus resultiert: Die Geschlossenheit der neuen Ware kann unmöglich der alten Ware entsprechen.

Vergleiche ich nun weiter, so ergeben sich für mich folgende Ueberlegungen:

1. Altes Riet (R 1) : Neues Riet (R 2) =
   Alte Nummer (Nr. 1) : Neue Nummer (Nr. 2) =

$$\frac{54 : x}{36 : 48} = \frac{54 \times 48}{36} = 72$$

Für das feinere Material 2/48 ist somit ein Riet von 72 Zähnen je 10 cm zu wählen.

Oder: da der Verfasser in seinem Beispiel Zahlen gewählt hat, die zufällig in ganz bestimmter Uebereinstimmung miteinander stehen, kann auch folgender einfacher Vergleich gewählt werden:

2. Alte Nummer und altes Riet $= \frac{36 : 54}{18} = 2 : 3$

somit neue Nummer und neues Riet = ebenfalls 2 : 3, da neue Nummer mit 2/48 gegeben, ist somit neues Riet = **72.**

Der Vergleich kann aber auch auf die Fadenzahl je 10 cm oder die Gesamtfadenzahl und die Nummer bezogen werden. Er lautet im erstern Fall:

3. Alte Fadenzahl : alter Nummer = 216 : 36
   neue „ : neuer „ = x : 48

$$x = \frac{216 \times 48}{36} = \frac{288}{4} = \textbf{72er Riet}$$

Bei der Gesamtfadenzahl:

4. 3672 : 36 = X : 48,

$$\text{woraus sich ergibt: } \frac{3672 \times 48}{36} = 4896 \text{ Fäden}$$

$$\text{und weiter: } \frac{4896}{288} = 170 \text{ cm Blattbreite}$$

Aus diesen Vergleichen resultiert:

Bei Kammgarn Nummer 2/48 mm muß die Ware bei 4-fädiger Einstellung mit einem 72er Riet je 10 cm hergestellt werden.

Mache ich nun die Kontrolle mit dem Gewichtsvergleich, so ergibt sich für die neue Ware:

$$\frac{\text{Gesamtfadenzahl} \times \text{Länge}}{\text{einf. Nr. mm}} = \frac{4896 \times 100}{24} = 204 \text{ gr}$$

Das Gewicht dieser neuen Ware stimmt mit dem Gewicht der alten oder bekannten Ware genau überein und somit ist die Geschlossenheit derselben bei gleicher Bindung ebenfalls übereinstimmend.