

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

Herausgeber: Verein Ehemaliger Textilfachschüler Zürich und Angehöriger der Textilindustrie

Band: 48 (1941)

Heft: 1

Rubrik: Rohstoffe

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 01.04.2025

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

ROHSTOFFE

Welterzeugung von Spinnstoffen. — Einer Veröffentlichung der in New-York erscheinenden Zeitschrift „Rayon Organon“ sind folgende Zahlen über die Welterzeugung von Baumwolle, Wolle, Seide, Rayon- und Stapelfasergarnen zu entnehmen:

	Baumwolle	Wolle	Seide in 1000 kg	Rayon- u. Stapel- fasergarne	zusammen
1930	5 629 600	1 007 880	59 020	207 478	6 903 978
1935	5 811 200	980 640	54 934	490 320	7 337 094
1936	6 810 000	1 012 420	54 026	599 734	8 476 180
1937	8 399 000	1 035 120	54 934	825 372	10 314 426
1938	6 310 600	1 062 360	49 032	883 958	8 305 950
1939	6 265 200	1 098 680	47 216	1 012 874	8 423 970

Auffallend ist, die Richtigkeit der Zahlen vorausgesetzt, insbesondere der Umstand, daß die Baumwolle, von der allgemein angenommen wird, daß sie von den Rayon- und Stapelfasergarnen immer mehr bedrängt werde, ihre Gesamterzeugung nicht nur aufrecht erhält, sondern früheren Jahren gegenüber sogar vergrößert hat. Von den Stapelfasergarnen wiederum ist anzunehmen, daß ein beträchtlicher Teil nicht für Bekleidungs-, sondern für technische Zwecke Verwendung findet.

Was die Seide anbetrifft, so ist die Abnahme ihrer Erzeugung bekannt und zum guten Teil auf den Ersatz durch Rayongarne zurückzuführen. Für das Jahr 1940 dürfte mit einer

ungefähr gleich großen Größensmenge gerechnet werden wie für 1939, da die Coconsproduktion für 1940 mit 505,3 Millionen kg ausgewiesen wird, gegen 510,9 Millionen kg im Jahr 1939. Als Haupterzeugungsländer sind für 1940 zu nennen:

	mit 323,0 Millionen kg
Japan	85,0
China	19,9
Korea	34,0
Italien	26,0
Rußland	4,2
Türkei und Syrien	3,0
Französisch Indien	2,8
Griechenland	2,5
Iran	2,0
Bulgarien	2,0

Als Länder mit nennenswerter Coconserzeugung kommen noch in Frage: Jugoslawien, Frankreich, Ungarn, Spanien, Rumänien und Brasilien.

Einer italienischen Statistik zufolge, sind im Jahr 1940 die höchsten Preise für Cocons in Spanien bezahlt worden; es folgen Italien und Japan; die niedrigsten Erlöse wurden in Ungarn erzielt. Was endlich den Ertrag auf die Unze (30 gr) Seidenraupeneier anbetrifft, so steht Japan an der Spitze, nahe gefolgt von Italien; das ungünstigste Ergebnis zeigt Französisch-Indien.

Neue Fortschritte in der Zellwolle-Verspinnung

Schon seit Jahren besteht das Spinnband-Verfahren der I. G. Farbenindustrie-A.-G., das rasch Eingang in die Kammgarnindustrie gefunden hat. Auch die Vereinigten Glanzstofffabriken sind vor längerer Zeit mit einem Spezialverfahren, dem Kasseler-B-Band für die Baumwollindustrie und dem K-Band für die Kammgarnindustrie herausgekommen. Als neuesten Fortschritt hat die I. G. Farbenindustrie an der Leipziger Herbstmesse ihr Spinnlunte-Verfahren bekanntgegeben, welches ebenfalls auf langjährige Vorarbeiten zurückgeht und das Gegenstück zum Spinnbandverfahren darstellt. Auch in andern Kreisen der Zellwollindustrie wird nach einem Bericht der „Frankfurter Zeitung“ eifrig an der Gewinnung eines vollbefriedigenden Spinnverfahrens für Zellwolle gearbeitet, das alle Vorzüge dieser Faser von höchster Reinheit und Gleichmäßigkeit ausnutzt. Man darf wohl annehmen, daß mit den erzielten und noch bevorstehenden Verbesserungen eine neue Etappe der Zellwollerspinnung beginnt, so daß bald von einer besondern Zellwollspinnerei zu sprechen sein wird, ebenso wie bisher von einer besondern Woll- oder Baumwollspinnerei.

Alle diese Verfahren gehen, nach dem erwähnten Bericht, von dem Gedanken aus, die zunächst als endlosen Strang anfallende Zellwolle sogleich im Anschluß an die Zerfaserung der Verspinnung zuzuführen, um so die zahlreichen Umwege der Woll- und Baumwollspinnerei zu vermeiden. Bisher muß Zellwolle nämlich genau so die umständlichen Stufen der Vorspinnerei durchlaufen wie Wolle oder Baumwolle. Die in gepreßten Ballen angelieferte Faser wird also zuerst aufgelockert und parallel geschichtet und muß dabei über die verschiedenen Karden bzw. Krempelgänge bis zum Vorband laufen, ehe die eigentliche Verspinnung beginnt. Dieser ganze Vorgang ist durchaus notwendig bei Naturfasern, die als wirres, gepreßtes und verunreinigtes Fasergut anfallen. Für Zellwolle jedoch bedeutet es Vergeudung von Zeit und Arbeitskraft und damit eine Kostensteigerung. Denn die reine und glatte Zellwolle muß erst künstlich zu einer wirren Flocke durcheinander gewirbelt werden und verläßt so in Ballen gepreßt die Zellwollfabrik, um dann beim Spinner den umgekehrten Prozeß der Auflockerung und Parallelschichtung zu durchlaufen.

Die Vorzüge des neuen Verfahrens: Das Spinnband-Verfahren der I. G. Farbenindustrie für Kammgarne besteht nun darin, daß in einem speziellen Maschinenaggregat der endlose Zellwollstrang zu Fasern gerissen und anschließend zum fertigen Spinnband gelockert und parallel geschichtet wird, so

daß es zahlreiche Arbeitsgänge der Kammgarnvorspinnerei erspart. Um die Kammgarnindustrie bei dieser technischen Neuerung einzuschalten, übernimmt die I. G. Farbenindustrie als der Zellwollerzeuger die Anfertigung des Spinnbandes nicht selbst, sondern gibt das Maschinenaggregat in Lizenz an die Kammgarnspinner, die nun nicht mehr die Zellwollflocke, sondern den unzerschnittenen Zellwollstrang als Rohstoff beziehen und weiter verarbeiten. Durch diese Regelung bleibt den Kammgarnspinnereien ihr Tätigkeitsfeld weitgehend erhalten. Bei diesem Zerreiß-Prinzip im Spinnband-Verfahren lassen sich allerdings gewisse Nachteile nicht ganz vermeiden, z. B. hinsichtlich der Faserlänge und der Ueberdehnung der gekräuselten Faser vor dem Zerreißen. Jedoch überwiegen die Vorteile bei weitem und in der Kammgarnindustrie wird dieses Spinnband-Verfahren schon seit langem mit gutem Erfolg angewendet und bedeutet eine beachtliche Verbilligung.

Während in der Kammgarn- und auch in der Flachsspinnerei gewisse Unterschiede in der Faserlänge sogar erwünscht sind, ist die Baumwollspinnerei überwiegend auf ziemlich gleichmäßige Stapellänge eingestellt. Deshalb wird im inzwischen entwickelten Spinnlunte-Verfahren die Faser nicht gerissen, sondern gleichmäßig geschnitten und anschließend sofort parallel geschichtet. Auch zum Spinnlunte-Verfahren gehört ein Maschinenaggregat, das später ähnlich wie beim Spinnband in Lizenz an die Baumwollspinnereien vergeben werden soll. Das Kasseler Verfahren arbeitet sowohl im K-Band, als auch im B-Band (für Kammgarn- und Baumwollspinnereien) im Schneidesystem, bei der die Faserlänge je nach Wunsch eingestellt werden kann. In dem Werk der Spinnfaser A.-G. Kassel, wie auch in vielen andern Zellwollfabriken wird die Zellwolle nämlich, laut „Frankfurter Zeitung“, bereits sauber geschnitten, so daß nicht ein endloser Strang anfällt, wie beim Spinnlunte-Verfahren. Daher werden beim Kasseler Verfahren die zerschnittenen Zellwollkabel als Ausgangsmaterial benützt. Das Zerschneiden bzw. die Trennung des endlosen Zellwollstranges, die beim Spinnband und bei der Spinnlunte in die Spinnerei verlegt wird, findet beim Kasseler Verfahren also auch weiterhin in der Zellwollfabrik statt. Dadurch bedeutet das Kasseler Verfahren auch keine so durchgreifende Aenderung und kommt mit einem kleinen Maschinensatz aus. Die Apparatur hiefür ist in Zusammenarbeit mit einer Ingoldstädter Maschinenfabrik entwickelt worden und soll später ebenfalls gegen Lizenz den Spinneern zur Verfügung stehen.

Reinverspinnung künftig im Vordergrund: Der Vorteil dieser verschiedenen Systeme zur Herausarbeitung einer speziellen Zellwolleverspinnung liegt vor allem in der Abkürzung der Vorspinnerei. Das bedeutet eine beträchtliche Ersparnis an Maschinen und dem dafür benötigten Platz mit entsprechender Verbilligung der Kosten. Allerdings sind alle diese Spezialverfahren an die Voraussetzung der Reinverspinnung von Zellwolle geknüpft. Jedoch hat neben der stärkeren Heranziehung von Reißbaumwolle und Reißzellwolle auch im Krieg die Reinverwendung von Zellwolle weitere Fortschritte gemacht. Schon vor dem Kriege hatte sich eine schärfere Trennung der einzelnen Spinnstoffe angebahnt. Danach sollte es künftig die drei Sektoren der reinen Zellwolle, der reinen gewachsenen Spinnstoffe und soweit weiterhin noch unentbehrlich, der Mischgespinste geben. Zweifellos werden diese Tendenzen zur klareren Scheidung der Verwendungsgebiete nach dem Krieg noch zunehmen, zumal dann die Zellwolle wieder den vollen Wettbewerb mit den gewachsenen Fasern, vor allem der Baumwolle, ausgesetzt sein wird.

Soweit sich die Kostengestaltung übersehen läßt, wird die Herstellung der Zellwolle aber auf lange Zeit hinaus sich noch teurer stellen als der Anbau von Baumwolle; umso wichtiger wird es dann sein die Vorzüge der Zellwolle in der Verarbeitung auszunutzen, um hier den Preisvorsprung der Rohbaumwolle mehr oder weniger auszugleichen. Bisher muß jede Spinnerei die komplette Apparatur für die Baumwoll- bzw. Wollverspinnung anschaffen und unterhalten, gleichgültig ob darauf Naturfaser oder Zellwolle versponnen wird. Künftig ist es aber durchaus denkbar, daß sich Textilbetriebe auf die reine Zellwolleverspinnung umstellen, oder sich solche Abteilungen angliedern und dafür nur die wesentlich einfacheren und billigeren Maschinenanlagen benötigen, so daß die Zellwolle auch unter normalen Wettbewerbsverhältnissen auf weiten Gebieten der Textilwirtschaft den Wettbewerb mit der Baumwolle erfolgreich bestehen kann. Im Hinblick auf diese künftigen Umwälzungen im Spinnprozeß verdienen die gegenwärtigen Fortschritte in der Zellwolleverspinnung, zuletzt das Lunte-Verfahren, besondere Aufmerksamkeit.

Ungarn will 800 000 kg Seidenkokons erzeugen. Die ungarische Regierung fördert besonders energisch den Seidenbau und kann dabei auf gute Erfolge hinweisen. Seit 1936 ging die Kokonerzeugung in einem erschreckenden Ausmaß zurück. Im vergangenen Jahr erreichte sie aber schon wieder mehr als 496 000 kg; um 229 000 kg mehr als 1938. Durch geeignete Maßnahmen, verstärkten Anbau von Maulbeerbäumen auf dem Grundbesitz der Züchter, auf öffentlichen Plätzen und

Straßen, Sicherung ausreichender Preise und eine gründliche Organisation sowohl der Erzeugung als auch der Verwertung hofft man im Laufe der nächsten Zeit die Kokonerzeugung auf 800 000 kg steigern zu können.

Aegypten züchtet neue Baumwollsorte. Eine neue Baumwollsorte ist nach langwierigen Versuchen in Aegypten gezüchtet worden. Meldungen aus Alexandrien zufolge trägt die neue Sorte den Namen „Giza 36“. Sie soll allen bisher bekannten Sorten überlegen sein und sehr gute Erträge liefern. Inzwischen ist jedoch das ägyptische Landwirtschaftsministerium schon mit neuen Versuchen beschäftigt, welche der Züchtung einer neuen Baumwollsorte gelten.

Steigende Wollproduktion in Brasilien. In den letzten acht Jahren ist die Wollproduktion in Rio Grande do Sul, der fast als einziger Staat Brasiliens Wolle erzeugt, von 10 500 t auf 17 000 t gestiegen. 30 bis 35% des Ertrages werden ausgeführt, der Rest im Lande verarbeitet. Die in den brasilianischen Wollverarbeitungs-Unternehmen angelegten Kapitalien sind beträchtlich gestiegen.

Zellulose aus Kartoffelkraut. Die seit Februar 1938 in Thüringen durchgeführten Versuche, aus Kartoffelkraut Zellulose und Papier zu gewinnen, sind, wie aus Deutschland verlautet, von vollem Erfolg gekrönt worden. Man rechnet damit, daß man je Hektar 10 Doppelzentner Kartoffelkraut ernten kann, was bei 3 Millionen Hektaren die Gewinnung von 3 Millionen Tonnen ermöglicht, so daß bei nur 30prozentiger Ausbeute an Zellstoff und 25 Prozent Verlust beim Transport etwa 675 000 Tonnen Zellulose erzeugt werden können. Das Kartoffelkraut wird auf den Feldern wie Heu getrocknet und, wenn es einen Feuchtigkeitsgehalt zwischen 15 und 18 Prozent erreicht hat, in Ballen gepreßt. Sodann wird das Kartoffelkraut gereinigt, gehäckselt und in Brikettform gepreßt. In rotierenden Kugelhochern wird es dann aufgeschlossen, gewaschen, vorgebleicht und durch die Entwässerungsmaschinen entwässert. Ein mäßiger Zusatz von Strohzellstoff erleichtert und beschleunigt die Aufbereitung. Das aus Kartoffelkraut-Zellulose hergestellte Papier eignet sich besonders für Offsetpapiere, unter anderem auch für vielfarbige Landkartendrucke, und ist hier gleichartigen Zellulose-Papieren aus anderen Rohstoffen sogar überlegen. Zellulose aus Kartoffelkraut mit Strohbeimischung ist auch für gestrichene Papiere geeignet sowie für Zeitungs-Rotationspapiere. Nach der technischen Seite ist das Problem restlos gelöst worden. Die Wirtschaftlichkeit des Verfahrens soll erstens durch die kommende Großproduktion, zweitens durch die Rückgewinnung der zum Aufschluß gebrauchten Chemikalien erreicht werden.

SPINNEREI - WEBEREI

Fehler in der Weberei und deren Behebung

Überall wo Rohstoffe be- und verarbeitet werden, gibt es Ausschußware, d. h. Fertigwaren, die im Laufe der Fertigung durch irgendwelche meist ungewollte Umstände nicht den Grad von Genauigkeit oder gutem Aussehen erreichen, wie er verlangt wurde. Die Ursachen des mehr oder weniger guten Ausfalles der Fertigwaren können durch drei Faktoren bewirkt sein: Fehlerhafter Rohstoff, falsche Maschineneinstellung und falsche Bedienung der Maschinen oder Werkzeuge. D. h. mit anderen Worten: Material, Werkzeug oder menschenbedingte Ursachen. Diese Fehlerquellen können in den einzelnen Stufen der Verarbeitung alle auftreten. Man sieht daraus, daß eine in mehreren Fabrikationsstufen hergestellte Ware, die einen Mangel aufweist, diesen aus einer Vielzahl von unbekanntem Ursachen erhalten haben kann. Der Fachmann jedes Spezialgebietes wird am Aussehen der Ware die Ursache bald erkennen und er wird auch wissen, in welcher Stufe der Fehler gesucht werden muß. Daß nicht alle Fehler sofort nach Ursache und erstem Auftreten erkannt werden, weiß jeder Fachmann. Hier gilt es, genaue Fehleranalysen vorzunehmen, wobei alle und oft die am unbedeutendsten erscheinenden Merkmale zu prüfen sind, um zu einem Ergebnis zu kommen.

Der Textilfachmann und der Weber im besonderen weiß, wie mannigfaltig die Ursachen fehlerhafter Ware sein können. Die obenerwähnten drei beeinflussenden Faktoren vermengen sich oft in solch unglücklicher Weise, daß es schwierig ist, dem einen die Schuld ganz zuzuschreiben, da nach Ausmerzung dieser Fehlerquelle die mitbestimmenden anderen der Ware nun ein ganz neues aber immer noch falsches Aussehen geben. Hier gibt nur langjährige Erfahrung die Möglichkeit rasch und erfolgversprechend einzugreifen. Zu Versuchen ist heute der wertvolle Rohstoff wenn nicht zu teuer, so doch aus volkswirtschaftlichen Gründen nicht vorhanden. Alle Fehlerquellen zu kennen ist aber unmöglich. Mit einer kleinen Dosis Fingerspitzengefühl und logischer Ueberlegung und genauester Beobachtung wird es jedoch in den meisten Fällen möglich sein, dem Schaden auf den Grund zu gehen und den Fehler zu beheben. Man wird nicht immer auf schon Dagewesenes zurückgreifen können, obwohl auch in der Weberei die Worte Ben Akibas vom „Alles schon einmal dagewesen“ seine Gültigkeit haben. Aber gerade hier können die drei bestimmenden Faktoren so ineinandergreifen, daß jeder Fehler ein anderes Aussehen erhält, je nach dem Ueberwiegen des einen oder anderen.