

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

**Herausgeber:** Verein Ehemaliger Textilfachschüler Zürich und Angehöriger der Textilindustrie

**Band:** 58 (1951)

**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:** 05.04.2026

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

soll nicht übersehen werden, daß die ausgewiesene Erzeugung nicht nur reine Baumwoll-, sondern auch Mischgewebe umfaßt. Gleiches gilt auch für Belgien, dessen Webereien zurzeit vorwiegend mit Heeresaufträgen ausgestattet sind und das solcherart relativ die zweitgrößte Steigerung aufweist, die als solche in scharfem Kontrast mit dem tatsächlichen Geschäftsgang steht. Auch in den Vereinigten Staaten ist die Mehrerzeugung sehr beachtlich. Frankreich und Großbritannien weisen im Gegensatz hierzu Erzeugungsminderungen auf, keine bedeutenden wohl, aber immerhin doch symptomatisch für die derzeitige innere Textilentwicklung der beiden Länder. Ist.

**Webereien und Spinnereien in Brasilien** (Rio de Janeiro, UCP). — Es gibt in Brasilien ungefähr 425 Baumwollwebereien, in denen rund 220 000 Arbeiter beschäftigt sind. Die Betriebe verfügen über 92 400 Webstühle und 2,9 Millionen Spindeln.

Einer der größten Erfolge der brasilianischen Industrie besteht darin, daß sie bei einer mangelhaften Ausrüstung in der Lage ist, gute Produkte auf den Markt zu bringen. In jüngerer Zeit wurden Anstrengungen unternommen, um die Ausrüstung der Betriebe zu modernisieren, so daß

der Industrie heute schon Spinnereimaschinen, Webstühle und vervollkommnete Verfahren zum Bleichen, Färben und zur Fertigstellung der Gewebe zur Verfügung stehen.

Um den Fortschritten in dieser wichtigen Industrie internationaler Konkurrenz begegnen zu können, versuchen die brasilianischen Produzenten, ihre veralteten Maschinen durch modernere zu ersetzen; die in Nordamerika, England und der Schweiz bestellten Textilmaschinen werden auf ungefähr 1,6 Milliarden Cruzeiros bewertet.

Die Aufnahme der brasilianischen Gewebe auf den ausländischen Märkten und die Steigerung der Ausfuhren haben der Wirtschaft des Landes große Vorteile gebracht.

Brasilien hat sich als Textilimporteur bewährt, so daß die «Combined Production and Resources Board» es eingeladen hat, sich an den Verhandlungen zu beteiligen, die sich die Weltversorgung mit Textilwaren zu regeln vorgenommen hat.

Die gegenwärtige Baumwollgewebe-Produktion Brasiliens wird auf zirka 1,2 Milliarden Meter voranschlagt; die inländische Verbrauchsmenge beläuft sich auf etwa eine Milliarde Meter, so daß der Rest für den Export zur Verfügung steht. Die Industrie ist jedoch bestrebt, die Produktion zugunsten des Exportes wesentlich zu steigern.

## Rohstoffe

**Aussichten auf die Weltbaumwollernte 1951/52.** — Während die Produktion von Baumwolle in der vergangenen Saison mit 27 650 000 Ballen berechnet wird, nehmen die ersten Schätzungen für 1951/52 eine Ernte von 36 440 000 Ballen an. Diese Annahme basiert auf den Anbauflächen und einem mittleren Hektarertrag, so daß es sich vorläufig nur darum handeln kann, einen ersten Überblick zu geben.

Die Zunahme soll also rund 8,8 Millionen Ballen betragen und wird vornehmlich auf der Ausweitung der Anbaufläche in den USA beruhen. Dort wurden jetzt nach Aufhebung der behördlichen Beschränkung der Baumwollkultur nicht wie angenommen 28—28,5 Mill. Acres, sondern 29,51 Mill. gegen 17,8 Mill. im letzten Jahr mit Baumwolle bestellt, so daß die Produktion von 10,01 auf 17,27 Mill. Ballen steigen wird. Ferner wird auch mit einer im Vergleich zur Vorjahresernte ansehnlichen Erzeugungszunahme in Syrien, der Türkei, Iran und im Irak gerechnet, und auch in Ägypten, Indien, Pakistan, China, Sowjetunion und Mexiko soll die Produktion steigen. Man schätzt, daß die Ernte in allen Ländern zusammen — USA, Sowjet-Rußland und China ausgenommen — um 1,5 Mill. Ballen größer sein könnte als 1950/51.

Der Weltverbrauch wird für das kommende Jahr mit mindestens 33 Mill. Ballen (i. V. 32,9 Mill.) angenommen. Diese Schätzung gründet sich auf die Überzeugung, daß die besseren wirtschaftlichen Verhältnisse in einem Gutteil der wichtigen Verbraucherländer und die Notwendigkeit, die Lager aufzufüllen, dazu beitragen werden, die Nachfrage nach Baumwolle rege zu halten. Ein Konsum von 33 Mill. Ballen entspricht übrigens dem Kopfverbrauch der Weltbevölkerung vor dem zweiten Weltkrieg. Mit den vorhandenen Vorräten wird das Angebot im kommenden Baumwolljahr etwa 47,7 Mill. Ballen betragen, so daß der Mangel an Baumwolle nun als überwunden gelten kann und vielfach mit einem weiteren Nachgeben der schon seit März sinkenden Preise gerechnet wird.

Dr. E. J.

**Die internationale Zellwollfabrikation** verzeichnet ein anhaltendes Ansteigen, wobei im besonderen die vor dem Kriege an der Spitze gelegene Gruppe der einstigen Achsenmächte neuerlich stark aufrückt. Japan und Italien haben ihren Vorjahresstand nahezu verdoppelt, was in Anbetracht der nicht leichten Zellstoffversorgung auf dem Weltmarkt umso mehr Beachtung verdient. In den ersten vier Monaten war die Erzeugung folgende:

	1951	1950
	Tonnen	
USA	49.240	44.580
Westdeutschland	39.100	37.290
Japan	34.800	17.540
Großbritannien	23.180	25.050
Italien	23.140	11.970
Österreich	12.710	8.700
Frankreich	12.600	12.130

Einzig Großbritannien zeigt sonach eine Abschwächung, die mit fabrikationsmäßigen Umstellungen in Verbindung steht, die im besonderen im Februar und März in Erscheinung traten, wogegen im April bereits eine deutliche Besserung zu verzeichnen war. Japan steht nunmehr an dritter Stelle der Weltrangliste, aber es dürfte im laufenden Jahre noch Deutschland überflügeln und den zweiten Platz gewinnen. Auch Italien dürfte in Kürze Großbritannien überholen, da es seine eigene Zellstoffherzeugung ausbaut und zum andern größere Importverträge abgeschlossen hat. Österreich hat in starkem Anstieg nun Frankreich überholt. Auch die «jungen» Erzeugungsländer weisen in ihrem Rahmen beachtliche Erfolge auf. Ist.

**Nylon-Welterzeugung.** — Der einst viel bestaunte Siegeslauf der Kunstseide, die als erste Kunstfaser überhaupt viele Vorurteile zu überwinden hatte, wurde einige Jahre später von dem rapiden Anstieg der Zellwollfabrikation in den Schatten gestellt, und diese wiederum muß dem meteorhaften Emporschnellen des Nylon weichen: das Zeitalter der vollsynthetischen Textilfaser ist angebrochen. Nylon, technisch immer mehr verbessert, verdrängte vor allem die Seide aus der Damenstrumpffabrikation, wo sie mit über 50 Prozent ihr Hauptabsatzgebiet gefunden hatte, sie drang in die Wäschefabrikation ebenso ein wie in die Konfektionserzeugung, wurde Möbelüberzugs- und Dekorationsstoff und nicht zuletzt auch wichtige Faser für technische Zwecke. Im Verlauf von 12 Jahren hat sich die amerikanische Erzeugung ver Hundertfacht, und nun beginnt auch im Ausland, das erst nach dem Kriege Lizenzen erwerben konnte, die Nylonproduktion immer größere Formen anzunehmen. Über den gegenwärtigen Erzeugungsstand liegen folgende Angaben vor (in Millionen kg):

	1950	1949
Vereinigte Staaten	36.0	32.0
Kanada	1.1	0.6
Großbritannien	3.0	1.5
Frankreich	2.0	0.6
Italien	0.6	0.3

Die Welterzeugung im letzten Jahre lag somit bei 43 Mill. kg, und zwar lediglich die reine Nylonfabrikation auf Grund der Du Pont de Nemours-Patente, die bekanntlich im Jahre 1955 zum Ablauf kommen. Daneben aber gibt es noch andere vollsynthetische Fasern auf anderer Produktionsgrundlage, wie das Orlon, Terylene, Perlon u.a.m., deren Herstellung ebenfalls ständig zunimmt, wenngleich

darüber fast keine ziffernmäßige Angaben gemacht werden.

Im laufenden Jahre kommt die Nylonerzeugung in der Schweiz (wo überdies auch das Grilon als rein schweizerisches Polyamid hergestellt wird), Holland, Dänemark und Schweden in Gang, so daß mit einer sprunghaften Ausweitung der Weltfabrikation zu rechnen ist. Ist.

## Spinnerei, Weberei

### Brown Boveri Mehrmotorenantriebe für automatische Krempelsätze

*Qualität und Produktion können in der Streichgarn-Spinnerei durch elektrischen Einzelantrieb der Krempelsätze erhöht werden. Bei automatischen Krempelsätzen müssen die Motoren so geschaltet sein, daß die einzelnen Krempel synchron an- und auslaufen. Die Brown Boveri Krempelsatzantriebe zeichnen sich durch große Anpassungsfähigkeit an alle Verhältnisse aus und entsprechen den höchsten Anforderungen.*

*Text und Clichés zu nachfolgendem Aufsatz wurden uns von der Redaktion der «BB-Mitteilungen» freundlichst zur Verfügung gestellt. Die Schriftleitung.*

Jede Streichgarnspinnerei verfügt über einen oder mehrere Krempelsätze, und zwar handelt es sich je nach dem zu verarbeitenden Material und dem zu erzeugenden Garn um Zwei- oder Dreikrempelsätze. Hierbei können einzelne oder alle Krempel auch noch als sogenannte Doppelkrempel ausgeführt sein. Diese Maschinen haben das vom Klopff- und Reißwolf, unter Umständen auch vom Mischwolf, vorbereitete Material bis zur Einzelfaser weiter aufzulösen.

Ursprünglich arbeitete jede Krempel für sich, und die von ihr produzierten Wickel wurden jeweils der nachfolgenden Maschine vorgelegt. Für diese Betriebsart genügte der damals übliche Transmissionsantrieb. Aber auch in den Streichgarnspinnereien wurde rationalisiert und jede Möglichkeit, Personal einzusparen, untersucht. Das führte dazu, die Krempelsätze zu automatisieren. Moderne automatische Dreikrempelsätze haben daher eine sogenannte Faserbandübertragung zwischen Reiß- und Pelzkrempel sowie zwischen Pelz- und Spinnkrempel. Erst bei letzteren wird das schließlich entstehende dünne, aber breite Faserband im Florteiler in schmale Florbänder aufgeteilt. Diese Florbändchen werden einzeln geschneidelt und als Luntten auf langen Vorgarnspulen nebeneinander aufgewickelt. Dieses Vorgarn mit falschem Draht wird schließlich auf Selfaktoren oder Streichgarn-Ringspinnmaschinen fertig gesponnen.

Wie jeder Fachmann weiß, ist der Antrieb eines derartigen modernen Krempelsatzes mit Transmissionen unbefriedigend. Abgesehen von allen Nachteilen, die dem Transmissionsantrieb anhaften, ist keine Gewähr für ein gleichzeitiges Anlassen und Abstellen vorhanden, auch nicht mit komplizierten mechanischen Vorrichtungen. Es wurde und wird auch immer wieder versucht, die einzelnen Krempel nur mit Kurzschlußankermotoren und zugehörigen Schaltkasten auszurüsten, um einen möglichst billigen Antrieb zu erhalten. Solche Antriebe werden selbst bei aufmerksamer Bedienung durch geschickte Arbeiter stets zu Betriebsstörungen Anlaß geben, d. h. das Faserband wird beim Anlauf oder beim Abstellen gestaut oder zerrissen. Jedes Abreißen und Stauen des Faserbandes bedeutet aber, sofern es unbeachtet bleibt, einen Produktionsausfall oder doch die Verfälschung der eingestellten Garnnummer und kann höchstens in Notfällen und nur für verhältnismäßig kurze Zeit zugelassen werden.

Der beste Krempelsatz-Antrieb ergibt sich bei Anwendung der «elektrischen Welle». Dies ist eine Schaltung besonderer Art, bei der sich mehrere Antriebsmotoren im Betrieb so verhalten, wie wenn ihre Wellen untereinander mechanisch gekuppelt wären. Die klassische Ausführung der «elektrischen Welle» besteht darin, daß jeder der Antriebsmotoren mit einem direkt gekuppelten Hintermotor versehen ist. Letztere sind untereinander elektrisch verbunden und an einen gemeinsamen Widerstand angeschlossen. Dank dieser Anordnung werden Drehzahländerungen in den Antriebsmotoren durch die sofort auftretenden Ausgleichsströme im Stromkreis der Hintermotoren unterdrückt. Da diese Ausführung für Krempelsätze zu platzraubend wäre, wird für diesen Zweck allgemein eine vereinfachte und billigere Bauart vorgezogen. Bei dieser sind Antriebsmotor und Hintermaschine sozusagen in einem Motor vereinigt. Die Ausführung entspricht dann im Prinzip der Schaltung nach Abb. 1. In dieser bedeuten:

- a = die Schleifringankermotoren mit dauernd aufliegenden Kohlenbürsten,
- b = den gemeinsamen Rotorwiderstand,
- c = die Verbindungsleitungen der Rotoren untereinander und mit dem Widerstand.

Jahrzehntelange Erfahrung hat denn auch gezeigt, daß diese vereinfachte Ausführung den gestellten Anforderungen voll entspricht.

Von Zeit zu Zeit müssen Krempel aber auch von den in den Zähnen der Garnituren hängenbleibenden kurzen Fasern gereinigt werden. Für diesen Arbeitsvorgang muß man jede Krempel einzeln rückwärts laufen lassen können. Viele Betriebsleiter verlangen auch, daß mindestens zwei Krempel gleichzeitig rückwärts laufen, um die eine von Hand und die andere durch eine mechanische Ausstoßvorrichtung reinigen zu können. Dasselbe gilt auch für das Schleifen der Garnituren. Diesen Bedingungen und weiteren Wünschen, welche meist von Betrieb zu Betrieb verschieden sind, kann durch entsprechende Ausführung der Schalteinrichtung ohne weiteres entsprochen werden.

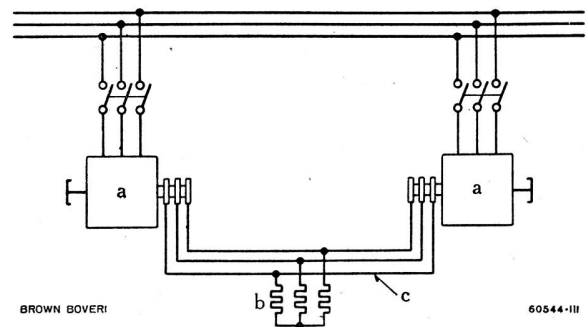


Abb. 1 — Prinzipschema eines Krempelsatzantriebes mit «elektrischer Welle»