

# Rohstoffe

Objektyp: **Group**

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

Band (Jahr): **49 (1942)**

Heft 9

PDF erstellt am: **20.09.2024**

## **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.

die Seidenspinnereien und -Zwirnereien, rund 6 600 auf die Rayonindustrie, 12 300 auf die Seiden- und Rayonweberei, 7 000 auf die Ausrüstungs- und Veredlungsindustrie und der Rest auf die Bandweberei und die Wirkereiindustrie.

**Kurze Textilnachrichten aus aller Welt.** In Frankreich sind nunmehr die neuen Textilkarten ausgegeben worden, die im Gegensatz zur bisherigen Type eine genaue Abstufung für die einzelnen Verbraucherkategorien erbringen. Auch das Punktsystem ist entsprechend abgeändert worden.

Französische Textilkreise tragen sich mit der Absicht, die Zweige der Maulbeerbäume der Provence, die infolge der Zunahme der Seidengewinnung wieder stärker angebaut werden, als Ausgangsstoff für eine neue Pflanzenfaser heranzuziehen. Diesbezügliche Untersuchungen sind bereits im Gang.

Der Präsident der holländischen Aka (Allgemeine Kunstseide-Union) teilte in der Hauptversammlung mit, daß es möglich gewesen sei, für 1941 eine höhere Dividende, nämlich 5%, auszuschütten. Der Vorstand fand es aber auch nötig, große verfügbare Mittel zu reservieren für die erhöhten Steuerbeträge, die 1942 gezahlt werden mußten. Der Vorsitzende teilte weiter mit, daß die Gestehungskosten bereits seit längerer Zeit beträchtlich gestiegen seien und im ersten Halbjahr 1942 erheblich höher waren als zur gleichen Zeit des Vorjahres. Da die Verkaufspreise unverändert bleiben, könne erwartet werden, daß die Gewinne der niederländischen Fabriken in 1942 erheblich niedriger sein werden als 1941.

Die italienische Regierung hat alle Vorbereitungen getroffen, um den Baumwollanbau in Süditalien und besonders in Sizilien zu steigern. Eine Kommission wird darüber wachen, daß von der kommenden Kampagne ab alle zurzeit un bebauten Wiesen und Weideplätze, sowie unergiebiges Getreideflächen für die Baumwollzucht verwendet werden.

Der Bericht über das dritte Geschäftsjahr der Italviscosa, der Verkaufsgesellschaft der drei italienischen Kunstfaser-Großherzeuger Snia Viscosa, Cisa Viscosa und Saiffa, der früheren Châtillon, äußert sich befriedigt über den Verlauf der Geschäfte. Die Gesellschaft, die als Kommissionärin der genannten Erzeuger arbeitet und nur ihre Unkosten ersetzt erhält, stellt aus diesem Grunde keine Gewinn- und Verlustrechnung auf. Italviscosa lieferte den für die Wehrindustrie arbeitenden Betrieben die erforderlichen Rohstoffe und stellte in Zusammenarbeit mit den zuständigen Ministerialstellen eine namhafte Ausfuhr für Kunstfasern zur Verfügung.

Die Baumwoll-Ernteaussichten in Spanien werden als günstig beurteilt. In den südspanischen Anbaugebieten wird mit einem Ertrag von 20 000 Ballen gegenüber 7 000 Ballen im Vorjahre gerechnet.

Im sogenannten Seewinkel zwischen der ungarischen Grenze und dem Neusiedlersee hat sich in den letzten Jahren ein neues Hanfanbauzentrum entwickelt. In diesem gewaltigen Sumpfgebiet ist eine Hanfanbaufläche von etwa 2 000 ha entstanden. Der geerntete Hanf ist von hervorragender Güte, die Erträge erreichen je ha 4 000 bis 5 000 kg, so daß die Ernte bereits 8 bis 10 Millionen kg Hanf jährlich beträgt.

Zwecks Erfassung und Auswertung der in der Ukraine anfallenden Textilfasern ist in Königsberg mit einem Stammkapital von 100 000 Reichsmark die Ukrainische Gesellschaft für Gespinnstfasererfassung m. b. H. gegründet worden, deren Geschäftsbereich sich auf Flachs, Hanf, Sisal, Baumwolle und andere Gespinnstfasern erstreckt.

Die brasilianische Regierung hat die Einfuhr aller Textilmaschinen von einer vorherigen Anmeldung zur Kontrolle durch die Kommission für die Verteidigung der nationalen Wirtschaft abhängig gemacht. Dadurch soll die Einfuhr minderwertiger und alter Textilmaschinen, die sich über kurz oder lang als Ballast für die aufstrebende Textilindustrie erweisen müßten, verhindert werden.

## ROHSTOFFE

### Von Zellwollflocken, -garnen und -stoffen

#### Die Herstellung der Zellwolle.

Das Ausgangs- oder Rohmaterial für die Zellwolle sind Zellstoff und Baumwoll-Linters. Zellstoff ist hochwertige Zellulose. Diese wird aus Fichten-, Buchen- und Kiefernholz und — in allerneuester Zeit —, auch aus verschiedenen andern weniger wertvollen Pflanzen und Pflanzenteilen, z. B. aus Ginster, Kartoffelkraut und Stroh gewonnen. Als Linters bezeichnet der Baumwollfachmann die kurzen Samenhaare der Baumwollpflanze, die — nach der Ernte bzw. nach der Entkörnung der Baumwolle — an den Samenkörnern haften bleiben.

Um aus der Zellulose Zellwolle gewinnen zu können, muß diese aufgelöst, d. h. in flüssigen Zustand verwandelt und dieser wieder in feste Form überführt werden. Es sind somit chemische Umwandlungen der Ausgangsmaterialien notwendig, die sodann technisch-chemisch eine Rückbildung in eine beliebige Form, d. h. einen Faden, ein Fadenbündel, ein Band usw. ermöglichen. Diese chemische Umwandlung erfolgt nach verschiedenen Verfahren. Man kennt heute deren drei und zwar das Viskose-, das Kupfer- und das Azetat-Verfahren.

Das Viskose-Verfahren, nach welchem heute auch die schweizerische Zellwolle hergestellt wird, ist — wirtschaftlich betrachtet — weitaus das bedeutendste, da rund 90% der gesamten Zellwollerzeugung nach diesem Verfahren hergestellt wird. Die Zellulose wird dabei in sogenannten Tauchpressen mit Natronlauge durchtränkt und sodann auf dem Zerfaserer aufgelockert, wodurch eine feine krümelige Masse entsteht, die man als Alkalizellulose bezeichnet. Nachdem die Alkalizellulose einen gewissen Reifegrad erreicht hat, wird sie unter Einhaltung bestimmter Temperaturen mit Schwefelkohlenstoff weiterbehandelt. Das aus dieser Mischung sich ergebende Produkt nennt man Zellulose-Xanthogenat. Dieses wird mit verdünnter Natronlauge gemischt und dadurch in eine zähe Flüssigkeit, die sogenannte „Viskose“ umgewandelt, die nach Filtrierung nochmals einen Reifeprozess durchmacht. Abb. 1 zeigt eine solche Viskose-Reife-Anlage.

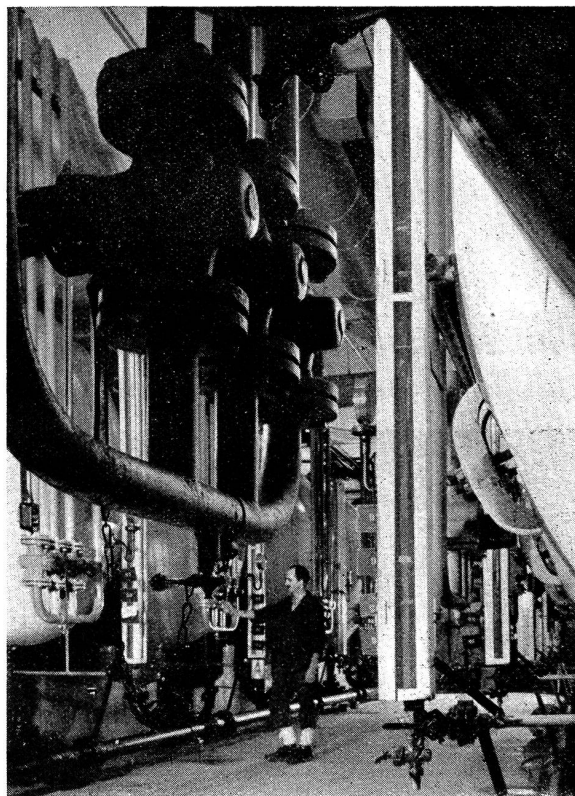


Abb. 1. Viskose-Reife-Anlage

Die flüssige Viskose wird nun der Spinnmaschine zugeleitet, deren wichtigste Teile die Spinnpumpe und die Spinn-

düse sind. Durch die feingebohrten Spinndüsen wird die Viskose in ein sogenanntes Fällbad ausgepreßt. In diesem Bad, das in der Hauptsache aus verdünnter Schwefelsäure besteht, erstarrt die Viskose zum Faden. Die Rückbildung in feste Zellulose, aber von anderer Form als die Ausgangszellulose ist damit vollzogen.

Die ersten Spinndüsen für Zellwolle wiesen 120 Bohrungen auf. Gar bald steigerte man aber die Zahl der feinen Bohrungen auf 200, 400, ging auf 600 und sogar bis auf 1000, womit man die obere Grenze erreicht zu haben glaubte. Bald darauf wurde aber der Oberflächen-Durchmesser der Spinndüsen etwas vergrößert und die Zahl der Bohrungen bis auf 2500 gesteigert. Und heute gibt es Zellwoll-Spinndüsen, die auf ihrem kreisrunden Boden von nur 25 mm Durchmesser bis zu 5000 Löcher aufweisen. Der Lochdurchmesser beträgt etwa 0,1 mm für Düsen mit weniger Bohrungen, 0,08 bis zu 0,02 mm für solche mit vielen Bohrungen. Und diese feinen Bohrungen, die von bloßem Auge kaum sichtbar sind, sind nicht etwa zylindrisch, d.h. von durchgehend gleichem Durchmesser, sondern konisch zulaufend, wobei die sehr kurzen Kanäle hochglanzpolierte Wandungen aufweisen. Eine Präzisionsarbeit der Uhrenmacher!

Abb. 2 zeigt den Kopf einer solchen Spinndüse im Fällbad und den nach oben laufenden Fadenstrang.

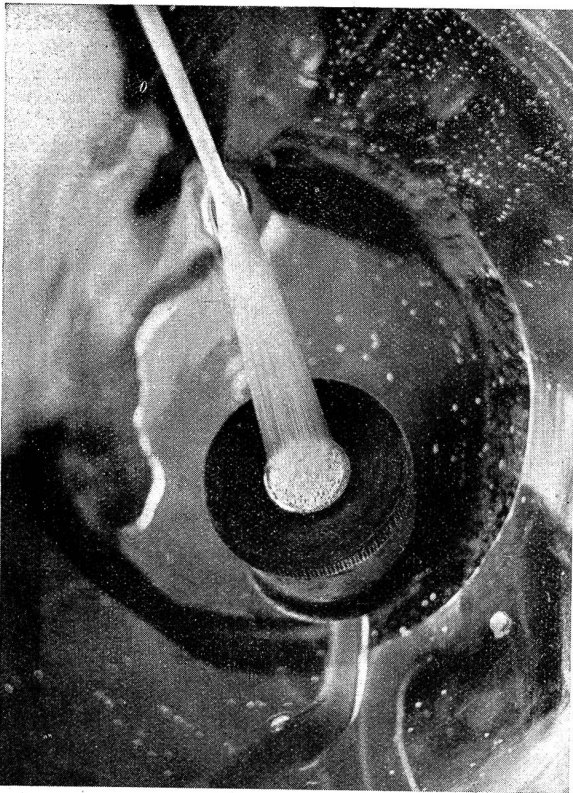


Abb. 2. Entstehung des Fadenstranges

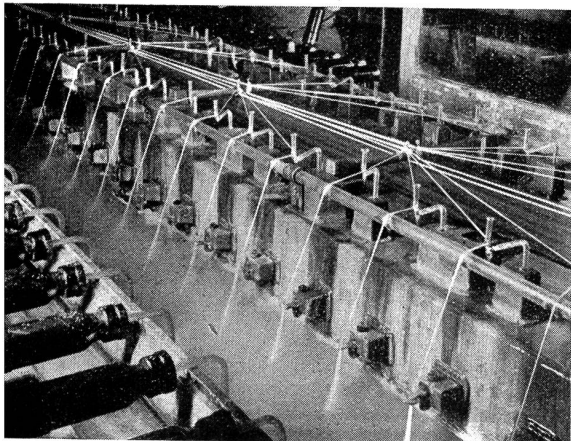


Abb. 3. Spinnmaschine

Die aus der doppelseitig gebauten Spinnmaschine (Abb. 3) kommenden Fäden werden nun zusammengeführt, in verschiedenen Bädern gewaschen, entsäuert, entschwefelt, auf der Schneidmaschine in bestimmte Stapellängen geschnitten, sodann gekräuselt und hierauf in Ballen gepreßt den Spinnereien zur Weiterverarbeitung zugeleitet.

Der ganze, sehr komplizierte Arbeitsvorgang ist in Abb. 4, die wir dem Buche von A. Mißbach „Die deutschen Spinnstoffe“ entnommen haben, schematisch dargestellt. Die Abbildung zeigt gleichzeitig auch die Herstellungsverfahren der Kupfer- und der Azetat-Zellwolle. Die Abb. 1 bis 3 entstammen dem prächtigen Werk von Paul G. Ehrhardt „Zellwolle“, vom Wunder ihres Werdens, auf welches in dieser Zeitschrift schon vor einigen Jahren hingewiesen worden ist.

Die Stapellänge der Zellwollfasern richtet sich nach ihrer weiteren Verarbeitung. Sofern die Zellwolle nach dem Baumwollspinnverfahren oder mit Baumwolle vermischt weiterverarbeitet werden soll, so muß sie mit der Stapellänge der verwendeten Baumwolle möglichst übereinstimmen. Die Fadenstränge werden daher auf Längen von 32 und 40 mm geschnitten. Für die Verarbeitung in der Steichgarnspinnerei beträgt die übliche Stapellänge 60 mm, für die Schappe- und Kammgarnspinnerei 100 mm. Von den Schappespinnereien ist im übrigen in jüngster Zeit ein neues Verfahren ausgearbeitet worden. Die Spinnbänder werden nicht mehr auf eine bestimmte Stapellänge zerschnitten, sondern während des Ausspinnens verzogen und zerrissen.

Praktikus.

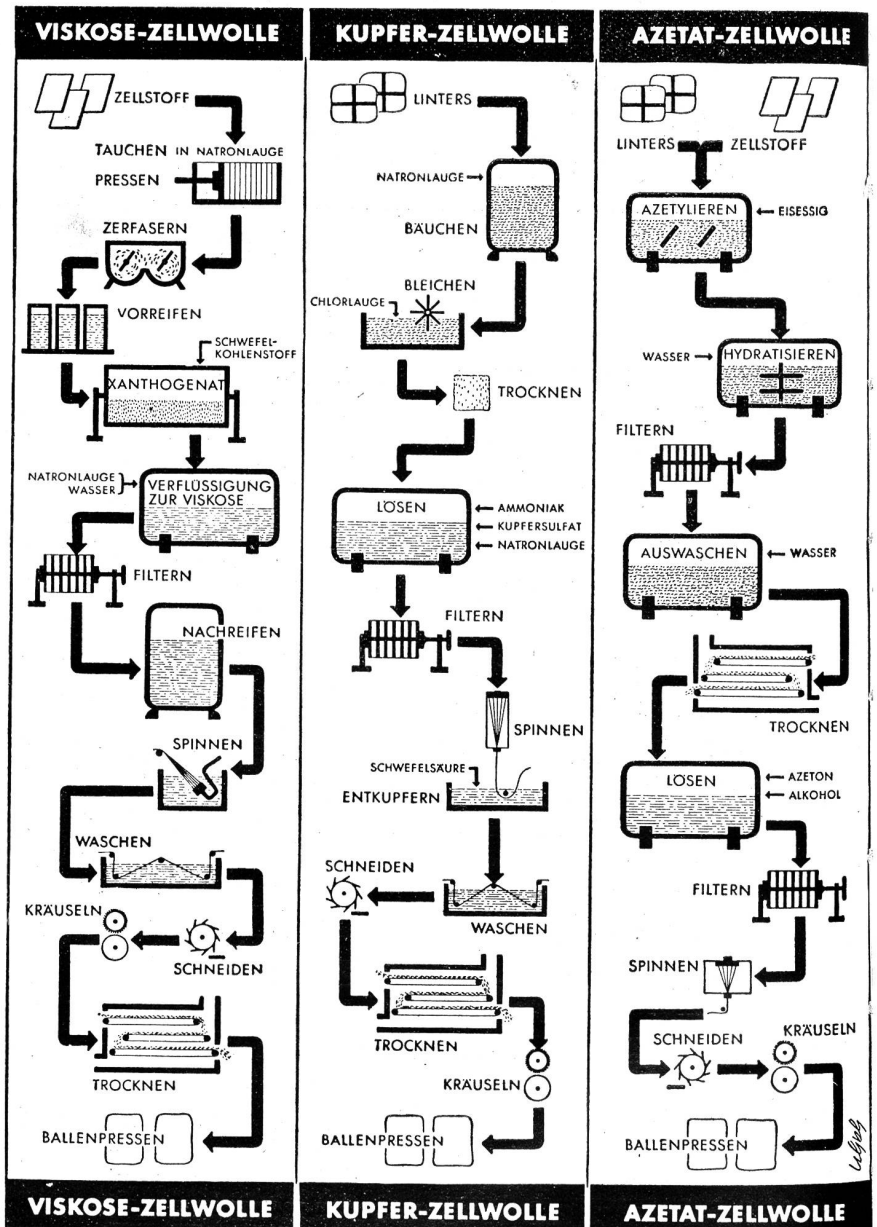


Abb. 4. Schematische Darstellung der Zellwolle-Erzeugung