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

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

**Band:** 52 (1945)

**Heft:** 3

**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:** 09.07.2025

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

1933 auf rund 45 000 t, und konnte im Jahre 1934 eine Produktion von nahezu 70 000 t aufweisen. Japan hatte damit im Zeitraume von nur neun Jahren sowohl Deutschland wie England überholt und rund 18% der gesamten Weltproduktion erzeugt. Japan, das in der ersten Zeit seine Kunstseiden-Erzeugnisse im eigenen Land verbrauchte, konzentrierte sich später immer mehr auf die Ausfuhr seiner Kunstseidenstoffe, so daß im Jahre 1934 nur noch etwa 46% im eigenen Lande (gegenüber 72% im Jahre 1929) abgesetzt wurden. Von Bedeutung und Interesse aber dürfte wohl sein, daß auch in diesem Industriezweig die Produktion gerade in den letzten Kriegsjahren noch gewaltig gesteigert werden konnte. Seine Kunstseidenproduktion stieg dauernd, und zwar von 150 194 000 lbs. im Jahre 1934, auf 300 Millionen im Jahre 1936, und dann im Jahre 1939 auf rund 400 Millionen lbs. Im Jahre 1941 betrug diese Produktion bereits 449 736 000 lbs., während man für das Jahr 1943 eine neue Steigerung von etwa 15 Millionen lbs. — oder rund 7000 Tonnen — pro Monat mehr als 1941 erwartete.

Diese gewaltige Zunahme verdankt Japan in erster Linie auch der Inbetriebnahme der Kokusaku-Zellstoff-Gesellschaft, die eine jährliche Produktion von 20 000 Tonnen erreicht. Interessant ist aber auch, daß die mandschurischen Zellstoffwerke, die die Hülsen und Stengel der Soyabohne als Grundstoff verarbeiten, wesentlich daran beteiligt sind.

Während Japan die Rohstoffe für seine Woll-Baumwoll- und Kunstseidenindustrie fast völlig aus dem Auslande beziehen muß, fällt diese Rohstoffabhängigkeit bei der Seidenindustrie weg. Seit 1941 werden nun in Japan auch mit stets größerm Erfolg Versuche unternommen, um aus den Seidenkokons wollartige Kunstfasern herzustellen, so daß Japan auf dem Wege ist, Naturseidenerzeugnisse auch für seine Wollindustrie zu verwerten, wodurch Japans Wollindustrie, die heute noch nicht stark ausgebaut ist, vielleicht in den nächsten Jahren an dynamischer Bedeutung gewinnen wird. P. Sch.

**Schweiz — Verband Schweiz. Seidenstoff-Fabrikanten.** Der Verband hat am 7. Februar 1945 eine außerordentliche Generalversammlung abgehalten, um zu der von der Sektion für Textilien in Bern vorgeschriebenen Regelung der Zuteilung schweizerischer Kunstseide an die verschiedenen Verbrauchergruppen Stellung zu nehmen. In der gleichen Versammlung wurde ferner eingehend über die Aufteilung des dem Verbande für das erste Halbjahr 1945 zugesprochenen Kontingentes unter die einzelnen Mitglieder beraten, wobei der bisher zur Anwendung gekommene Schlüssel von einer größeren Zahl Mitglieder als heute unzeitgemäß und den Verhältnissen nicht mehr entsprechend beanstandet wurde. Die Kunstseide-Kommission des Verbandes hat sich bereit erklärt, neue Verteilungsmöglichkeiten zu prüfen.

Da die Einfuhr ausländischer Kunstseide fast gänzlich aufgehört hat, ist die schweizerische Textilindustrie ausschließlich auf das einheimische Erzeugnis angewiesen. Trotzdem nun einerseits die Erzeugung von Kunstseide in der Schweiz gegen früher eine beträchtliche Steigerung erfahren hat und anderseits die zuständigen Behörden die Ausfuhr schweizerischer Kunstseide im Interesse der einheimischen Industrie stark gedrosselt haben, ist bei weitem nicht genügend Ware vorhanden, um den Ansprüchen der eigentlichen Seiden- und Kunstseidenweberei, wie namentlich auch der Baumwollweberei, zu genügen. Die Seiden- und Kunstseidenweberei wird denn auch bald zu einschneidenden Betriebseinschränkungen greifen müssen, sofern nicht dieser für sie weitaus wichtigste Rohstoff wieder in ausreichendem Maße beschafft werden kann. Dies scheint nun vorläufig nicht möglich zu sein, wohl aber dürften die von der Alliierten Kommission bei Anlaß ihrer Unterhandlungen in Bern gegebenen Zusicherungen über die Freigabe größerer Posten von Baumwolle mit der Zeit, wenigstens mittelbar, eine gewisse Erleichterung bringen.

**Spanien — Die Textilindustrie von Sabadell.** Die Handels- und Industriekammer von Sabadell, einem der bedeutendsten Zentren der katalanischen Textilindustrie, veröffentlichte kürzlich ihren Jahresbericht für das Jahr 1943. Demselben ist zu entnehmen, daß in Sabadell im Jahre 1943 322 Fabrikanten der Wollindustrie registriert waren. Diese verteilen sich wie folgt:

| | |
|---|---|
| Webereien | 173 |
| Wollspinnereien | 40 |
| Kammgarnspinnereien | 21 |
| Färbereien und Appreturanstalten | 42 |
| Wollwäschereien | 11 |
| Kämmereien | 7 |
| Regenerierte Wolle | 24 |
| Wollwirkereien | 4 |

In der Baumwollindustrie sind 12 Fabriken registriert. Davon 7 reine Baumwollspinnereien und -webereien und 5, die auch Seide verarbeiten. Die Baumwollfabriken verfügen über 22 000 Spindeln, 485 mechanische Webstühle und 2550 Seidenspindeln. In der näheren Umgebung von Sabadell befinden sich außerdem noch 23 786 Baumwoll- und Zwirnspindeln und 1429 mechanische Webstühle.

Der Durchschnittsverbrauch der Industrie von Sabadell wird je Jahr mit 16 000 t Rohwolle, 7500 Wollumpen, 800 t Oel und 42 000 t Kohlen angegeben. Die jährliche Erzeugung von 16,5 Millionen Meter Stoff wird mit 640 Millionen Peseten beziffert. Die Textilindustrie Sabadells beschäftigte im Jahre 1943 20 720 Arbeiter.

# Rohstoffe

## Die Brennessel

Wie schon im Weltkrieg 1914/18, so ist man seit Jahren eifrig auf der Suche nach möglichst geeigneten Ersatzrohstoffen für die Textilindustrie. Das erscheint ganz natürlich. Aber ebenso auch die Tatsache, daß man schnell wieder zur Verarbeitung der bisher gebrauchten Textilien übergeht, sobald diese in genügenden Mengen zu haben sind. Eine gewisse Rolle spielte die Brennessel schon immer, schreibt man doch, sie sei vor der Einführung der Baumwolle ein nicht unwichtiges Fasergut gewesen neben Hanf, Flachs und Wolle. Das war wohl zu einer Zeit, wo man nur die Handspinnerei ausübte und auch schon verhältnismäßig feine Garne herzustellen verstand, namentlich mit auserlesenen Flachssorten. Als dann die Baumwolle kam, war man gut vorbereitet und konnte um das Jahr 1700, veranlaßt durch die Flucht und Einwanderung der Hugenotten aus Frankreich, mit der Fabrikation von Mousseline im Zürcher Oberland beginnen. Solche Gewebe bezeichnete man damals auch mit „Nessel". Das weist doch darauf hin, daß diese feingarnigen Erzeugnisse ursprünglich aus Nesselfasern bestanden. Im 18. Jahrhundert scheint man diese an sich wertvollen Fasern, wenn auch sehr ungleich in Dicke und Länge, nach dem Verspinnen verzwirnt zu haben, denn der Nesselzwirn, wie er in Frankreich, Spanien, Schweden, Italien, Deutschland und der Schweiz erzeugt wurde, war ein bekannter Handelsartikel. Eine der letzten Nesselmanufakturen bestand in Leipzig; sie ging um das Jahr 1720 ein. In der Schweiz fertigte man feine Müllergaze aus Nesselgespinsten. Darnach ist die Beuteltuchweberei auch schon sehr alt. Literatur über Fabrikate aus Nesselfasern verfaßten mehrere Autoren in den Siebzigerjahren, denn es erschienen Bücher

1877, 1878 und 1879. Die Sache muß also aktuell gewesen sein, bildete aber vielleicht auch damals nur einen mehr akademischen Gesprächsstoff. Das wird er vermutlich vorläufig auch weiter bleiben müssen, denn wir haben praktisch mit ganz anderen Zeiten zu rechnen.

In diesem Sinne sprach sich 1885/86 schon mein Lehrer für die Webmaterialkunde über das Spinngut der Brennnessel aus und zeigte uns, also vor sechzig Jahren, den Werdegang vom Unkraut bis zum Nesselgewebe.

Man unterscheidet eine 15 bis 30 cm hohe, kleine und eine 60 bis 200 cm hohe, große Brennessel, die eine mit dem botanischen Namen urtica urens, die andere urtica dioica. Letztere dient als Textilpflanze und kann theoretisch zirka zehn Jahre lang stehen bleiben. Natürlich verholzt sie sehr stark in dieser Zeit. Sie will guten Boden haben und verlangt namentlich viel Stickstoff und Kalk. Nur planmäßige Zucht, wie bei jedem andern Textilmaterial, ergibt befriedigende Ernteresultate. Die Fasern sind lang, fein und fest; man verspinnt sie wie ganz feine Leinenfasern. Aber die Brennesselfasern sind ein köstliches Spinngut. Daran scheiterte bis jetzt die Sache; sie gestaltete sich nicht wirtschaftlich. Man stelle sich vor, daß auf einer Fläche von 10 000 Quadratmetern (1 ha) 8000 kg lufttrockene Stengel gewonnen werden, die etwa 800 kg Fasergut ergeben, also nur eine Ausbeute von zehn Prozent rund. Wohl darf man zufügen, auch aus den übrigen Teilen der Pflanze, namentlich den Blättern sind noch nützliche Stoffe zu ziehen, wie zum Beispiel Ameisensäure; man verwendet sie als Viehfutter und für verschiedene andere Zwecke. Trotzdem steht der Ertrag in einem ungünstigen Verhältnis zum Aufwand. Das zeigte sich bekanntlich auch bei der Rheea-, Ramie- oder Chinagras-Pflanze, immerhin bedeutend besser, indem man aus 100 kg getrockneten Stengeln doch 25 bis 30 kg Fasergut, nach allerdings mühevoller Aufbereitung, herausbrachte. Darum der hohe Preis des Fertigfabrikates.

Zu diesen Urticeen gehört ferner der Hanf. Vielleicht äußert sich dazu auch unser Forschungsinstitut, die EMPA in St. Gallen, das sehr interessante Versuche anstellt über den wirtschaftlichen Wert solcher Probleme.

A. Fr.

# Spinnerei-Weberei

## Fehler bei Einweb- und Eingangermittlung und Gewichtsberechnungen

Dieses Thema ist doch ein ganz elementares, und jeder Praktiker sollte es seit seiner Lehrzeit gründlich beherrschen, werden viele denken.

Immerhin werden gleichwohl gerade auf diesem Gebiete täglich viele Fehler begangen, die, trotzdem sie möglicherweise — wenn man den einzelnen Herstellungsauftrag in Betracht zieht — keine großen Gewichtsdifferenzen ergeben, jedoch die Restenmengen mit der Zeit in beträchtlicher Weise erhöhen. Es ist wohl bekannt, daß die Resten in den meisten Fällen nicht mehr benutzt werden können und infolgedessen Abfälle bilden. Diese Abfälle sollten aber gerade in der heutigen Zeit auf ein Minimum reduziert werden.

Die Einweb- und Eingangermittlung ist ein Thema, welches schon des öftern erörtert wurde, und in welchem sich die Meinungen auch heute noch widersprechen.

Es liegen zwei Auffassungen zur Diskussion vor, die eine behauptet, die ungewobene Kettlänge sei als 100% zu betrachten, die andere hingegen, daß die fertige eventuell ausgerüstete Stofflänge 100% sei. Sogar die Fachliteratur ist diesbezüglich nicht einig, indem die deutsche die erste Methode, die französische hingegen die zweite Methode empfiehlt.

Wer hat nun Recht? In der Praxis ist dies von geringer Bedeutung, da beide Methoden zum selben Ergebnis führen, vorausgesetzt, daß man nie vergißt, daß das Einweben einen Längenverlust bedeutet, wenn man die Kettlänge als 100% annimmt und, daß man es hingegen als einen Längenzuschlag betrachten muß, wenn man das fertige Gewebe als 100% annimmt.

Zur Ermittlung der Kett- und Schußlänge sowie zur Berechnung der Gewichte benötigen wir in Anbetracht der verschiedenen Voraussetzungen auch verschiedene Formeln, da man im ersten Fall „im Hundert" und im zweiten Fall „auf Hundert" rechnet.

Beispiel für die erste Methode: (Kettlänge = 100%, Einweben = Längeverlust). Ein Stoffmuster mißt 256 mm in der Kettrichtung. Die ausgenommenen Kettfäden sind 316 mm lang.

Der Einwebverlust ist dann

$$316 - 256 = \frac{60 \times 100}{316} = \underline{19\ \%}$$

Um zum Beispiel 150 m Stoff zu erhalten, braucht man eine Kettlänge von

$$\frac{100 \times 150}{(100 - 19)} = \underline{185\ \text{m}}$$

Mit einer Fadenzahl von 9600 und einem Titer von 200 ds. beträgt das Kettgewicht in diesem Fall:

$$\frac{9600 \times 150 \times 200}{(100 - 19) \times 9000} = \underline{39{,}500\ \text{kg}}$$

In manchen Betrieben wird nun aber das Gewicht nach folgender Art berechnet:

$$\frac{9600 \times 150 \times (100 + 19) \times 200}{9000} = \underline{38{,}200\ \text{kg}}$$

$$\text{oder: } \frac{9600 \times 150 \times 200}{9000} + 19\% = \underline{38{,}200\ \text{kg}}$$

Durch diese falsche Berechnungsweise wird indessen der Längenverlust wie ein Längenzuschlag einkalkuliert.

Die richtige Formel für Rayon und Seide ist:

$$\frac{\text{Gesamtfadenzahl} \times \text{Länge} \times \text{Titer}}{(100 - \text{Einwebverlust}) \times 9000} = \underline{\text{Kettgewicht}}$$

und für metrische Nummern:

$$\frac{\text{Gesamtfadenzahl} \times \text{Länge}}{(100 - \text{Einwebverlust}) \times \text{metr. Nr.}} = \underline{\text{Kettgewicht}}$$

Beispiel für die zweite Methode: (Gewebe = 100%, Einweben = Längenzuschlag). Im gleichen Muster wie oben geben die Angaben einen Einwebzuschlag von

$$316 - 256 = \frac{60 \times 100}{256} = \underline{23\tfrac{1}{2}\ \%}$$

Für 150 m Stoff braucht man eine Kettlänge von

$$150 \times (100 + 23\tfrac{1}{2}) = \underline{185\ \text{m}}$$

Und wieder dieselben Ziffern wie vorhin sowohl für die Fadenzahl als auch für den Titer eingesetzt, ergeben folgendes Kettgewicht:

$$\frac{9600 \times 150 \times (100 + 23\tfrac{1}{2}) \times 200}{9000} = \underline{39{,}500\ \text{kg}}$$

Wie man sieht, ergibt sich das gleiche Resultat wie bei der ersten Methode. Die Formel hiefür lautet:

$$\frac{\text{Fadenzahl} \times \text{Länge} \times (100 + \text{Einwebzuschlag}) \times \text{Titer}}{9000} = \underline{\text{Kettgewicht}}$$

Häufig wird aber auch folgender Fehler gemacht:

$$\frac{9600 \times 150 \times 200}{(100 - 23\tfrac{1}{2}) \times 9000} = \underline{41{,}900\ \text{kg}}$$

Nach dieser Art wird nämlich der Längenzuschlag wie ein Längenverlust einkalkuliert.

*