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

Herausgeber: Verein Ehemaliger Textilfachschüler Zürich und Angehöriger der Textilindustrie

Band: 48 (1941)

Heft: 7

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

INDUSTRIELLE NACHRICHTEN

Schweiz

Generalversammlung der Zürcherischen Seidenindustrie-Gesellschaft. — Die 93. ordentliche Generalversammlung der Zürcherischen Seidenindustrie-Gesellschaft hat am 13. Juni unter dem Vorsitz des Herrn M. J. Froelicher stattgefunden; sie war von 23 Mitgliedern besucht. Vor Eintritt in die Verhandlungen gedachte der Herr Vorsitzende der im Jahr 1940 verstorbenen Mitglieder und insbesondere der beiden Ehrenmitglieder E. Appenzeller-Frühe und Dr. A. Schwarzenbach. Ein im Lyoner Bulletin des Soies soeben erschienener sympathischer Nachruf auf den Mitschöpfer der Internationalen Usanzen für den Verkauf von Grègen und gezwirnten Seiden, Herrn E. Appenzeller-Frühe, wurde vorgelesen.

Bei der Behandlung der Rechnungen kamen insbesondere die Verhältnisse bei den verschiedenen Fonds der Seidenwebschule zur Sprache, deren Erträgnisse, infolge der Zinsrückgänge, kleiner werden. Durch die Ueberweisung des gesamten Zinseinganges aus dem Kapital der ehemaligen Textilzeichnerabteilung der Städtischen Kunstgewerbeschule an die Seidenwebschule, wird der Anstalt ein kleiner Einnahmezuwachs erstehen.

Bei den Wahlen handelt es sich im wesentlichen um Bestätigungen. Im Schiedsgericht für den Handel in roher Seide rückt an Stelle des verstorbenen Herrn E. Appenzeller-Frühe, der erste Vizepräsident, Herr Jean Aebli zum Präsidenten vor. Als neue Mitglieder des Schiedsgerichtes werden die Herren Hans Appenzeller und A. Dürsteler, Wetzikon, gewählt; dabei erhält das Schiedsgericht in Herrn A. Dürsteler einen Vertreter der Strumpfwirkerei. Im Schiedsgericht für den Handel in Seidenstoffen wurden zu neuen Mitgliedern die Herren Dir. A. Stucki, Thalwil, und Fritz Mosimann, Zürich, ernannt. Endlich wurde Herr Dir. E. Gucker, Uznach, als Mitglied und Präsident der Aufsichtskommission der Seidenwebschule für eine neue Amtsdauer bestätigt.

Generalversammlung des Verbandes Schweizer. Seidenstoff-Fabrikanten. — Am 13. Juni tagte unter dem Vorsitz des Herrn R. H. Stehli und bei einer Beteiligung von 25 Mitgliedern, die 36. ordentliche Generalversammlung des Verbandes Schweizerischer Seidenstoff-Fabrikanten. Nach Erledigung der statutarischen Gegenstände der Tagesordnung mit verschiedenen Bestätigungswahlen, befaßte sich die Versammlung mit Fragen des Arbeitsverhältnisses. Dabei wurde, im Anschluß an die letzte außerordentliche Versammlung von Ende November 1940, insbesondere zu den Löhnen und den Teuerungszulagen Stellung genommen. Die Versammlung beschloß, das Ende 1940 festgelegte Ausmaß der Teuerungszulagen mit Wirkung ab Juli 1941 um die Hälfte zu erhöhen. Auch die Frage der Gesamtarbeitsverträge kam zur Sprache und endlich wurde die Kontrolle der Einhaltung der vom Verband vorgesehenen Löhne und Teuerungszulagen beschlossen.

Es wurden ferner Mitteilungen entgegengenommen über den Stand der Unterhandlungen betreffend eine Erhöhung der schweizerischen Seidenzölle, über verschiedene Anliegen der Eidg. Preiskontrollstelle, über Maßnahmen zur Unterstützung der Ausfuhr und über die teilweise Freigabe des Nachmittags des ersten August (Bundesfeier).

Frankreich

Umsatz der Seidentrocknungs-Anstalt Lyon im Monat Mai 1941:

	1941 kg	1940 kg	Jan.-Mai 1941 kg
Lyon	13 571	109 002	138 484

Großbritannien

Freigabe von 3 000 000 Paar Seidenstrümpfen. Die erste Freigabe von Seidenstrümpfen für den einheimischen Markt in Großbritannien unter dem von der British Silk Stockings-Corporation aufgestellten Bewirtschaftungsplan erfolgte im Laufe des Juni 1941. Es wird berechnet, daß von den im Dezember 1940 auf Grund einer Regierungsverordnung „eingefrorenen" Strumpfvorräten, — der Verkauf seitens der Fabrikanten und Grossisten war untersagt worden, — rund drei Millionen Paar Seidenstrümpfe auf den einheimischen Markt gelangten. Dieser ist jedoch durch die mit 1. Juni eingesetzte Textilrationierung anderweitig eingeschränkt worden. Die vorgenannte Corporation, die von der Regierung im Vereine mit der Wirkwarenindustrie ins Leben gerufen worden war, hat sich entschlossen, in gewissen Zeitabschnitten auch künftighin für die Ausfuhr ungeeignete Strumpfmengen auf den einheimischen Markt zu bringen. — Diese Corporation führt auch die industrielle Konzentration (siehe Ausführungen hierüber in der Juni-Ausgabe) innerhalb der britischen Wirkwarenindustrie durch. Das Schlußdatum für freiwillige Zusammenlegungen in diesem Industriezweige war der 24. Mai 1941.

E. A. (London).

Norwegen

Die norwegische Textilindustrie in Nöten. Wegen Rohstoffmangel soll die gesamte norwegische Textilindustrie für die Dauer von zwei Monaten stillgelegt werden. Nach einem Bericht der Tagespresse werden von dieser Maßnahme über 100 000 Arbeiter und Arbeiterinnen betroffen.

ROHSTOFFE

Die Schwierigkeiten des japanischen Rohseidenabsatzes

Die japanische Rohseidenproduktion befindet sich seit dem Vorjahre in einer Periode steigender Schwierigkeiten, die teils auf politische, teils auf wirtschaftliche Gründe zurückzuführen sind. Zu den ersteren zählt die latente Spannung zwischen Japan und den Vereinigten Staaten, Japans bestem Rohseidenabnehmer, sodann die durch den Krieg und die Blockade in Europa und in anderen Kontinenten entstandenen Import- und Absatzstockungen, usw.; zu den letzteren die steigende Konkurrenz des synthetischen Nylongarnes. Der Anteil Japans an der Weltrohseidenproduktion betrug im Durchschnitt 75%, d. h. Japan behauptete eine unbestrittene Vormachtstellung. Im Jahre 1940 erreichte sein Produktionsanteil fast 79%. Im genannten Jahre bezifferte sich die Weltrohseideproduktion auf 61 600 000 kg (gegenüber 62 800 000 kg und 50 200 000 kg in den Jahren 1939, bezw. 1938), wovon auf Japan (1940) 48 549 000 kg, (1939) 50 784 000 kg, bezw. (1938) 39 200 000 kg entfielen, d. h. ein Anteil von rund 78,5%, bezw. 79,5%, bezw. 78%. Im Jahre 1936 hatte die japanische Produktion 47 000 000 kg betragen, im Jahre 1935 43 600 000 kg; im Jahrfünft 1931—1935 war das Jahresmittel 44 900 000 kg gewesen, im Jahrfünft 1909—1913 dagegen nur 14 200 000 kg. Diese Zahlen charakterisieren deutlich den Entwicklungsgang den die japanische Rohseidenproduktion genommen hatte. (Unter „japanischer" Produktion ist hier jene Japans und Koreas verstanden; Der Anteil des letzteren schwankt zwischen 1 600 000 kg und 1 900 000 kg im Jahr; im Jahrfünft 1909 bis 1913 betrug das Jahresmittel nur 100 000 kg!). Der Hauptteil der erzeugten Rohseide diente der Ausfuhr. Im Jahre 1935 exportierte Japan 33 000 000 kg Rohseide, das ist mehr als drei Viertel der Produktionsmenge. In der Zeitspanne 1925 bis 1939 entfiel die niedrigste Ausfuhr, mit 26 300 000 kg, auf das Jahr 1925.

Die Absatz- und Exportschwierigkeiten, welchen die Rohseide nunmehr ausgesetzt ist, veranlaßten die japanische Regierung Maßnahmen zu ergreifen, um die heimische Produktion zu verringern. Das Pflanzgebiet für die Maulbeerbäume für das laufende Jahr wurde gegenüber dem Ausmaße vom Jahre 1940 um 30 000 Hektaren verringert und

gleichzeitig das Maximalerträgnis per Hektar auf 600 kg Seidenkokons reduziert. Hiedurch soll eine Minderung der diesjährigen Kokonsernte in der Höhe von rund 50 000 000 kg, das ist ungefähr 15% gegenüber der Erntemenge vom Jahre 1940 (323 002 310 kg, ohne Korea; 19 900 000 kg in Korea) erzielt werden.

Bevor die Spannung zwischen Japan und den Vereinigten Staaten schärfere Formen angenommen hatte, war der Export nach der Union stark gestiegen, da sich letzteres Land bedeutende Lager anlegte. Im Oktober 1940 exportierte Japan beispielsweise 53 000 Ballen Rohseide nach den Vereinigten Staaten, — eine Monatsrekordmenge, — im November und Dezember 1940 dagegen nur mehr 25 000, bezw. 20 000 Ballen. Im Frühjahr 1941 verfügten die Vereinigten Staaten über Rohseidenvorräte im Ausmaße von 72 000 Ballen, doch war ihr Import von 385 771 Ballen im Jahre 1939 auf 329 506 Ballen im Jahre 1940 gesunken (ein Rückgang von rund 14,6%). Der Rohseidenimport der Vereinigten Staaten und Kanadas zusammen hatte in der Einfuhrsaison 1938/39 412 000 Ballen erreicht, wird jedoch für die Einfuhrsaison 1940/41 auf 315 000 Ballen geschätzt. Der Rückgang in der Einfuhr beider Länder, bezw. die Rückwirkung in Japan wäre noch größer gewesen, wenn Nordamerika (U. S. A. und Kanada) im Rahmen der Luftrüstungen für Großbritannien und das britische Weltreich nicht bedeutende Mengen Rohseide für die Herstellung von Fallschirmen benötigten. Bis zur nunmehr erfolgten Entwicklung der Nylonproduktion Nordamerikas waren die dortigen Strumpffabriken die größten Verbraucher der japanischen Rohseide. Im Jahre 1940 waren die Nylonstrümpfe die große Mode auf dem nordamerikanischen Absatzmarkt; im laufenden Jahre wurde die Lieferkapazität der Nylonindustrie stark erhöht, sodaß die Strumpffabriken der Rohseide ein immer geringeres Interesse entgegenbringen werden.

Entsprechend der dargelegten Entwicklung, vergrößern sich in Japan die Lager von Exportrohseide die nicht ausgeführt werden kann, und die Regierung mußte sich zu umfangreichen Stützungskäufen entschließen, um katastrophalen Auswirkungen am heimischen Rohseidenmarkt vorzubeugen. Im Juni 1940 machte die in Japan lagernde Rohseidenmenge rund 34 000 Ballen aus, rund zweimal mehr als sechs Monate vorher; zu Beginn dieses Jahres waren die Lager auf 54 000 Ballen angewachsen. Im zweiten Halbjahr 1940 hat die Regierung für Stützungskäufe mehr als 100 000 000 Yen verausgabt, und der jetzige niedrige Preis von rund 1350 Yen per Ballen weißer Exportrohseide kann auch nur dank der Regierungshilfe auf diesem Niveau gehalten werden. Einen Ausweg aus dieser schwierigen Situation versuchte man dadurch zu finden, daß man Bestrebungen unterstützte, die abzielen, aus der Kokonfaser eine neue, schafwollartige Textilfiber zu erzeugen. Inwieweit positive Erfolge erreicht wurden, ist noch nicht festgestellt: Sollte jedoch die beabsichtigte Herstellung auf industrieller Basis gelingen, würde dies die Erreichung zweier Ziele bedeuten: Verwendung des Rohseidenüberschusses und Verminderung der Einfuhr von Rohwolle aus Australien.

E. A. (London).

* * *

Zellwolle und Wolle

Versuch einer allgemeinverständlichen Darstellung über die Entstehung der beiden Textilfasern.

Beide Textilfasern, Zellwolle und Wolle, haben ihren Ursprung inmitten der Vegetation, die unter der energiespendenden Sonnenbestrahlung auf unserer Erde grünt und blüht, das eine Mal auf der Wiese, das andere Mal im Walde.

Auf der Wiese sucht unser Wollschaf seine Nahrung. Mit scharfen Zähnen und beweglichen Lippen rupft und zupft es unermüdlich die mannigfachen Gräser, Kräuter und Blumen, die in buntem Durcheinander auf der Weide wachsen, kaut und schluckt. Was ein Wanderer sich vielleicht zu einem schmucken Strauß zusammenbinden, was ein Botaniker nach den 24 Klassen des Linné'schen Pflanzensystems rubrizieren möchte, das ist für unser Schaf einfach nur Nahrung, die es seinem Organismus zur weiteren Verarbeitung und Assimilierung zuführt, und von diesem Gesichtspunkt aus betrachten wir es einmal auf seine chemische Zusammensetzung.

Den Hauptbestandteil aller dieser Pflanzen und Kräuter bildet die Zellulose, ein Kohlehydrat, d. h. eine Verbindung von Kohlenstoff und Wasser von der chemischen Formel $C_6(H_2O)_5$, die wir fast chemisch rein in der Baumwolle und im Holundermark antreffen. Ein Mensch müßte auf der saftigsten Wiese verhungern, weil sein Magen mit der Zellulose nichts anzufangen vermag. Im Gegensatz dazu vermag der Organismus aller unserer wiederkäuenden Weidetiere die Zellulose aufzuschließen, in Zucker und Stärke zu verwandeln und weiter nutzbringend zu verarbeiten. Das ist jedoch kein einfacher Vorgang, und es bedarf ganz besonderer Vorrichtungen und Organe dafür, die dem menschlichen Körper fehlen. Im Schafmaul wird das Futter eingespeichelt, d. h. alkalisch beeinflußt. Im Magen wird es dann einer sauren Verdauungsflüssigkeit ausgesetzt, um danach wieder in das Maul zurückzuwandern und beim Wiederkäuen nochmals gründlich alkalisch behandelt zu werden. Zum zweiten Male geht es darauf in den dreigeteilten Wiederkäuermagen zurück, wo nun die Magensäure die durch die vorhergehenden Prozesse bereits aufgeschlossene Zellulose weiter verarbeitet. Durch Drüsenabsonderungen erfährt dann der vorbereitete Speisebrei grundlegende Umsetzungen auf seinem Wege durch den Darm.

Der Laie, der das Tier auf der Weide sieht, meint wohl, es sei nur ein dummes Schaf, das da frißt und wiederkäut. „Es ist eine chemische Fabrik, viel tausendmal komplizierter und kunstvoller als das sinnreichste chemische Werk, das Menschengeist bisher erschuf", sagt der Physiologe und Chemiker, der den Vorgang in seinen Einzelheiten verfolgt. In mehr als einer Hinsicht trifft das zu, denn in einer wunderbaren und noch längst nicht vollkommen erklärten Weise verarbeitet der Schafkörper sein Weidefutter. Nicht nur die Zellulose, sondern auch die vielen anderen darin noch enthaltenen Stoffe und Verbindungen setzt er zweckmäßig um. Aus den stickstoff- und schwefelhaltigen Bestandteilen der Pflanze bildet er tierisches Eiweiß und schafft neue Aufbauzellen, welche die durch den Lebensvorgang ständig verbrauchten und abgenutzten fortwährend ergänzen. In tausend Aederchen und Lymphbahnen strömen die durch einen derartigen Chemismus aufgebauten Säfte durch alle Teile des Körpers, ernähren hier das Knochenmark, ergänzen an anderer Stelle Muskeln und Sehnen und lassen aus den Hautzellen die Millionen von Wollfäserchen aufsprießen, die in ihrer Gesamtheit als dichtes Wollvlies den Körper einhüllen — bis zur Maienzeit der Mensch mit der Schere kommt, das geduldige Schaf geschoren wird und seine Wolle zur Verspinnung abgeben muß.

Zur Gewinnung der Zellwolle tritt im Wald der stählerne Zahn der Säge an die Stelle des Schafzahnes und legt den starken Buchenstamm um. Weiter bahnen Axt und Säge sich ihren Weg durch den Leib des gefällten Baumes, und bald künden nur noch eine Lücke im Wald und ein paar Festmeter Scheitholz die Stelle, an der er noch vor kurzem seine Aeste zum Himmel reckte.

Wenn auch die kantigen und harten Holzscheite ganz anders aussehen als die saftigen und weichen Wiesenkräuter, so unterscheiden sie sich chemisch nicht allzusehr von ihnen. Denn mehr als die Hälfte dieses Holzes ist ebenfalls reine Zellulose, der Rest besteht aus Lignin, harzartigen Verbindungen und enthält in der Hauptsache die gleichen chemischen Grundstoffe wie die Blumen und Gräser der Wiese.

Aber die chemische Fabrik arbeitet damit nun anders als der Organismus des Schafes, sie konzentriert den ganzen Vorgang auf die Zellulose des Holzes. Eine Holzhackmaschine zerkleinert das Scheitholz in feine Spähne, und im Sulfitkessel werden diese 20 Stunden lang unter starkem Druck der Einwirkung einer heißen Sulfitlauge ausgesetzt. Alles, was nicht Zellulose ist, alle Harze und Lignine, gehen dabei in Lösung und werden durch die Einwirkung der heißen Lauge zu einem Teil in vergärungsfähigen Zucker verwandelt, der für andere Zwecke, insbesondere für Spritgewinnung, genutzt wird. Nach dem Ablassen der Lauge fällt reine Zellulose aus dem Kessel, und diese bildet nun den eigentlichen Ausgangsstoff für die Zellwolle. Mit Natronlauge behandelt, ergibt sie Natronzellulose. Unter der Einwirkung von Schwefelkohlenstoff entsteht weiter aus der Natronzellulose die komplizierte Verbindung des Zellulose-Xanthogenats, und dieses, wiederum mit Natronlauge verdünnt, gibt die eigentliche Spinnflüssigkeit, an der wir nun die Fadenwerdung erleben, fast merkwürdiger

und überraschender noch als das Wachstum der natürlichen Fasern auf dem Schafrücken.

Die Spinnflüssigkeit, ein zäher, gelber, honigartiger Saft, tritt durch tausende feinster Bohrungen der Spinndüsen in das Spinnbad und wandelt sich in Sekundenteilen in weiße, feinste, feste Fäden um. Durch wechselnde Bäder und Waschungen läuft der Weg des so gebildeten Faserstranges weiter, passiert immer neue Walzen, Quell- und Kräuselbäder, wird geschnitten, getrocknet, und dann schließlich quillt es am Ende des Maschinen-Aggregates als ein zusammenhängendes schneeiges Faserstoffvlies heraus, sofort so sauber, frei von allen Verunreinigungen und verspinnungsfähig, wie es das von lebenden Schafen geschorene Vlies erst nach der Waschung und Verkämmung sein wird.

Verschieden sind also die Wege, auf denen das Ziel: Zellwolle und Wolle, erreicht wird, aber dennoch weisen diese Wege Aehnlichkeit auf. Beide Male muß die pflanzliche Substanz zunächst zerkleinert und in eine lösliche Form gebracht werden, und beide Male erfährt der gelöste Stoff dann tiefgreifende Umwandlungen seiner molekularen Zusammensetzung, bevor sich schließlich die Spinnfasern Zellwolle und Wolle aus ihm aufzubauen vermögen. hek.

Kunstseide aus Seegras. Eine für die englische Textilversorgung anscheinend ungewöhnlich wichtige Erfindung hat ein Dozent an der Universität Leeds gemacht, Prof. O. B. Speakman, der als einer der ersten Spinnstoffsachverständigen Englands gilt. Es ist ihm gelungen, ein Verfahren zu entwickeln, mit dessen Hilfe aus Seegras ein kunstseidenähnlicher Faden erzeugt werden kann. Nach Angabe des Gelehrten besitzt dieser Faden eine Anzahl Eigenschaften, die ihn jedem anderen Fabrikat überlegen machen. Abgesehen von seiner beinahe unvergleichlichen Haltbarkeit — in dieser Hinsicht kann er mit den besten Leinenprodukten konkurrieren — teilt er mit der Asbestfaser die Eigenschaft der absoluten Unverbrennbarkeit. Professor Speakman hat vor den Augen eines aus Spezialisten bestehenden Gremiums eine aus der neuen Faser hergestellte Schnur in Benzin getaucht und angezündet. Das Benzin brannte ab, die Schnur aber erwies sich nach diesem Experiment als genau so widerstandsfähig wie zuvor. Es liegt auf der Hand, daß diese Eigentümlichkeit das neue Produkt für alle erdenklichen Kriegszwecke geradezu prädestiniert. Da Rohmaterial in beliebiger Menge zur Verfügung steht, hat man bereits die Errichtung mehrerer Fabriken ins Auge gefaßt.

Seidenernte 1941. — Den zurzeit vorliegenden Berichten über den Verlauf der Seidenkampagne 1941 ist zu entnehmen, daß in Italien die kalte Witterung und Stürme, das Wachstum der Maulbeerbäume in ungünstigem Sinne beeinflußt haben. Alle Besitzer von Maulbeerbaumpflanzungen, die die Blätter nicht selbst für die Coconszucht verwenden, sind verpflichtet worden, diese zu einem bestimmten Preis abzutreten. Was die Coconsernte selbst anbetrifft, so haben die „ammassi" in verschiedenen Provinzen schon eingesetzt; die Ernte wird sich dieses Jahr jedoch über einen längern Zeitraum erstrecken als früher. Es wird ungefähr das gleiche Ergebnis erwartet wie im Vorjahr, das eine Coconsmenge von rund 33 Millionen kg geliefert hat.

In Frankreich wird eine etwas größere Coconsernte erwartet als 1940 und demgemäß mit einer Grègenmenge von etwa 60 000 kg gerechnet, gegen 50 000 kg im Jahr 1940. In Spanien ist die Coconsernte abgeschlossen; sie zeigt ein Ergebnis von 400 000 kg frische Cocons gegen 320 000 kg im Jahr 1940. Bulgarien meldet eine Coconsernte von etwa 2 Millionen kg, was ungefähr dem Ergebnis des Vorjahres entspricht; dazu kommt der Ertrag der Coconsernte in den neuen bulgarischen Gebieten, d. h. insbesondere in Mazedonien mit etwa 600 000 bis 800 000 frischen Cocons.

SPINNEREI - WEBEREI

Das Quadratmetergewicht von Geweben

Die Veränderung eines Gewebes im Verlaufe der Appretur in Bezug auf das Gewicht pro Flächeneinheit ist oft nicht leicht zu erfassen. Längen- und Breitenänderungen können durch gänzlich verschiedene Operationen in der Veredelung bewirkt werden, wie z. B. durch Waschen, Bleichen, Trocknen im Spannrahmen, Färben, Rauhen, Calandrieren. Für Wollwalkwaren hat die Walke enormen Einfluß auf die Maßverhältnisse eines Stückes. Das Gewicht der Rohware unterliegt Veränderungen in der Wäsche, in der Walke, im besonderen beim Rauhen, sowie auch beim Scheeren. Bevor die Rohware zu den Appreturarbeiten gegeben wird, muß ferner in Betracht gezogen werden, ob die betreffenden Gewebe geschlichtet oder geleimt wurden, ob dem Rohmaterial Schmälze beigegeben wurde und ob die Ware vielleicht einer starken Verschmutzung unterlag. Auch die Art des Rohmaterials hat auf das gewichtsmäßige Verhalten in der Appretur einen weitgehenden Einfluß. Für Gewebe die keine oder nur eine unbedeutende Nachbehandlung erfahren, ist es ausschließlich Aufgabe des Webereifachmannes, durch Wahl der richtigen Garnnummer und der entsprechenden Einstellung das Gewicht des Endproduktes herzustellen.

Die meisten Schwierigkeiten stellen sich uns entgegen, wenn wir bei Wollwalkwaren ein vorgeschriebenes m²-Gewicht erreichen müssen. Dieses Gewicht ist abhängig von der Länge, der Breite und dem Gewicht der Fertigware. Von diesen drei Angaben ist uns nur die Breite gegeben. Diese wird normalerweise für einen Artikel nicht verändert. Die Länge ist eine abhängige Größe des Fertiggewichtes. Je nach dem zu erreichenden Fertiggewicht müssen wir das Stück auf der Walke mehr oder weniger stauchen. Hiebei muß auch auf die im weiteren Verlauf der Appretur erfolgenden Arbeiten Rücksicht genommen werden. Wenn beispielsweise eine Ware vorliegt, die stark gerauht werden soll, so muß der dabei eintretende gewichtsmäßige Faserverlust in Rechnung gezogen werden.

Es ist hier die Aufgabe gestellt, die Länge der Fertigware aus den bekannten Angaben zu errechnen. Wenn uns ein Rohstück vorliegt, für welches wir die Walkbestimmungen treffen müssen, so haben wir als bestimmte Werte die Länge, Breite und das Gewicht vor uns. Die gestellte Aufgabe lautet derart, daß die entsprechende Fertigware eine bestimmte Breite und ein genau besagtes m²-Gewicht erhalten soll. Wir müssen also die Länge diesen Forderungen anpassen. Die Fertiglänge ist uns unbekannt.

Wir bezeichnen mit:

m_1 m²-Gewicht der Rohware in g
m_2 m²-Gewicht der Fertigware in g
g_1 Stückgewicht der Rohware in g
g_2 Stückgewicht der Fertigware in g
l_1 Stücklänge der Rohware in m
l_2 Stücklänge der Fertigware in m
b_1 Stückbreite der Rohware in m
b_2 Stückbreite der Fertigware in m
v Verlust an Fett, Schmutz, Fasern in g

Beziehungen:

$$m_1 = \frac{g_1}{l_1 \cdot b_1} \quad m_2 = \frac{g_2}{l_2 \cdot b_2} \quad g_1 - g_2 = v \quad \text{daraus } g_2 = g_1 - v$$

$$m_2 = \frac{g_1 - v}{l_2 \cdot b_2} \quad \text{daraus} \quad l_2 = \frac{g_1 - v}{m_2 \cdot b_2}$$

Wir bestimmen also die Fertiglänge, indem wir die Differenz aus Rohstückgewicht und Verlust = Stückgewicht der Fertigware bilden. Diese Differenz ist zu dividieren durch das Produkt aus m²-Gewicht fertig und Fertigbreite. Die Länge und Breite der Rohware spielt also keine Rolle. Ein unbeständiger Faktor besteht in dieser Formel im Wert v, dem Verlust. Dieser ist abhängig von der Mischung der Garne, vom Anteil der Fettbeigabe des Spinngutes und vom Schmutzgehalt. Eine möglichste Konstanthaltung dieses Faktors ist