

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

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

**Band:** 41 (1934)

**Heft:** 7

**Rubrik:** Industrielle Nachrichten

#### 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:** 19.02.2026

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

bis 20. Juli 1934 stammen, und neuen Forderungen, d.h. solchen, die seit Inkrafttreten des Abkommens entstanden sind, unterschieden. Die Anmeldungen der Forderungen haben auf Formularen zu erfolgen, die bei der Schweizerischen Nationalbank erhältlich sind; diese gibt auch über die näheren Bedingungen Aufschluß. Das Abkommen ist vorläufig für die Dauer eines Jahres abgeschlossen, doch sollen, im Falle der Kündigung, die Zahlungen noch solange in Franken bei der Schweizerischen Nationalbank geleistet werden, bis die alten Forderungen vollständig getilgt sind.

**Deutsch-türkisches Handelsabkommen.** — Am 19. April ist ein Zusatzabkommen zum deutsch-türkischen Handelsvertrag vom 27. Mai 1930 unterzeichnet worden. Das Zusatzabkommen ist am 1. Mai 1934 in Kraft getreten und sieht auf den Zöllen für Nähseide (Cordonnet) aus Kunstseide, roh oder gefärbt, auch für den Kleinverkauf hergerichtet, sowie für Samt, Plüsch und Plüscher aus Natur- oder Kunstseide, auch gemischt, den bisher geltenden Ansätzen gegenüber eine Ermäßigung von 20% vor.

**Brasilien.** — **Neuer Zolltarif.** Am 1. September 1934 wird in Brasilien ein neuer Zolltarif in Kraft treten, dessen Ansätze bisher noch nicht im einzelnen veröffentlicht worden sind. Französischen Meldungen ist immerhin zu entnehmen, daß seidener und halbseidener Plüsch, Samt und Trikotstoffe, sowie seidene Tüll und Spitzen, auch bestickt, eine Zollermäßigung um 25% den zurzeit geltenden Ansätzen gegenüber erfahren haben. Ferner sollen die bisher in Gold-Milreis aufgegebenen Zölle, im neuen Tarif in Papier-Milreis aufgeführt sein.

**Franzisch-Indien.** — **Neuer Zolltarif für Seidenwaren.** Französischen Meldungen zufolge hat die britische Regierung, insbesondere in der Absicht, die Einfuhr seidener und kunstseidener Gewebe aus Japan einzuschränken, eine Neuordnung der Zölle vorgenommen. Der Staatsrat hat den Tarif am 21. April 1934 gutgeheißen und der britische Vizekönig kann ihn jederzeit in Kraft setzen. Es handelt sich um eine Neufassung der T.-Nr. 158, nämlich:

158 E. Gewebe, nicht anderweit genannt, mehr als 90% Seide enthaltend, einschließlich der Gewebe, die mit Kunstseide bestickt sind:

Pongées 50% vom Wert plus 1 Rupie je Pfund.  
Fuji, Boseki usf. 50% vom Wert plus 8 annas je Pfund.  
Andere Gewebe dieser Art 50% vom Wert plus 2 Rupien je Pfund.

158 F. Gewebe, nicht anderweit genannt, 10—90% Seide enthaltend:

1. Mit mehr als 50% Seide oder Kunstseide, auch gemischt, 50% vom Wert plus 2 Rupien je Pfund.

2. Weniger als 50% Seide oder Kunstseide enthaltend:

a) mehr als 10% Kunstseide enthaltend, 50% vom Wert oder 24 annas je Pfund, wenn dieser Ansatz höher ist.

b) keine Seide oder weniger als 10% Kunstseide enthaltend, 50% vom Wert.

158 G. Gewebe, nicht anderweit genannt, nicht mehr als 10 Prozent Seide, aber 10—90% Kunstseide enthaltend:

1. mit 50% oder mehr Baumwolle englischer Herkunft, 30% vom Wert oder 2 annas je Quadratyard, wenn dieser Ansatz höher ist;

2. mit 50% oder mehr Baumwolle anderer Herkunft, 50% vom Wert oder  $3\frac{1}{2}$  annas je Quadratyard, wenn dieser Ansatz höher ist.

#### Schweizerische Textilmaschinenindustrie im Jahre 1933. —

Dem Jahresbericht des Vereins schweizerischer Maschinen-Industrieller ist zu entnehmen, daß im Jahr 1933 das Inlands geschäft in Textilmaschinen eine leichte Zunahme erfahren hat und auch im Ausland, besonders in Übersee die Nachfrage nach Spinnereimaschinen infolge des Anziehens der Preise für die Rohstoffe gestiegen ist. Die schweizerische Industrie hatte jedoch der bedeutend billiger anbietenden ausländischen Konkurrenz gegenüber Mühe, sich zu behaupten und große Aufträge konnten nur zu Verlustpreisen getätigkt werden. Durch die Hereinnahme solcher Aufträge wurde es allerdings möglich, den Beschäftigungsgrad im zweiten Halbjahr zu verbessern. Gelingt es nicht, sehr bald eine Senkung der Gestaltungskosten herbeizuführen, so wird das Exportgeschäft aufhören und eine Abwanderung der Unternehmen in das Ausland sich nicht mehr umgehen lassen.

## INDUSTRIELLE NACHRICHTEN

### Umsätze der bedeutendsten europäischen Seidentrocknungs-Anstalten im Monat Mai 1934:

	1934 kg	1933 kg	Januar-Mai 1934 kg
Mailand	324,565	563,480	1,104,735
Lyon	224,832	249,129	1,230,395
Zürich	19,365	11,300	92,287
St. Etienne	9,164	10,049	46,751
Turin	14,211	26,018	45,946
Como	13,643	14,598	72,116

### Schweiz

**Generalversammlung der Zürcherischen Seidenindustrie-Gesellschaft.** Die ordentliche Generalversammlung der Zürcherischen Seidenindustrie-Gesellschaft hat am 8. Juni unter dem Vorsitz des Präsidenten, Herrn Dr. A. Schwarzenbach stattgefunden. Herr Klein, der nach langjähriger Amtstätigkeit aus dem Vorstande ausgetreten ist, wurde durch Herrn Max E. Meyer ersetzt und Herr Dr. A. Schwarzenbach in seiner Eigenschaft als Präsident der Gesellschaft für eine neue Amtszeit bestätigt. Nach Erledigung der statutarischen Geschäfte machte der Präsident der Aufsichts-Kommission der Zürcherischen Seidenwebeschule, Herr Dr. E. Gucker, auf den im Zusammenhang mit dem Abbau der einheimischen Seidenindustrie stehenden ungenügenden Stand der Schüleranmeldungen aufmerksam. Es wurde ferner Aufschluß über die Verhandlungen der Delegiertenversammlung der Internationalen Seidenvereinigung vom 1. Juni in Lyon erteilt.

**Generalversammlung des Verbandes Schweizer Seidenstoff-Fabrikanten.** Die diesjährige Generalversammlung wurde im Anschluß an diejenige der Zürcherischen Seidenindustrie-Gesellschaft abgehalten und vom Vorsitzenden, Herrn H. Näf geleitet. An Stelle der zurückgetretenen Herren A. Bodmer und W. Mahler wurden die Herren Dir. K. Huber und R. Zürner

zu neuen Mitgliedern des Vorstandes gewählt. Herr Näf wurde für eine neue Amtszeit als Präsident des Verbandes bestätigt. In der allgemeinen Aussprache gab der Vorstand Aufschluß über seine Stellungnahme zu verschiedenen Kontingenzfällen, zu der in Aussicht genommenen Vereinheitlichung der Zahlungs- und Lieferungsbedingungen für den Verkauf von Seiden- und Kunstseidengeweben in der Schweiz, zu der Schichtenarbeit und zu der vorgesehenen Erweiterung der Schutzkontostimmungen der Seidenhilfsindustrie. Die Versammlung nahm nach erfolgter Aussprache, von den Erklärungen des Vorstandes in zustimmendem Sinne Kenntnis.

**Die Notlage der Rheintaler Lohnsticker** äußerte sich kürzlich wieder in dramatischer Weise. Am 15. Juni besetzten dieselben zum zweiten Mal die Rheinbrücken, um den Transport von Stückaufträgen ins Vorarlberg zu verhindern. Man erinnert sich, daß die St. Galler Lohnsticker vor etwa zwei Jahren durch denselben Verzweiflungsakt die Aufmerksamkeit der Bundesbehörden auf sich lenkten. Dadurch kam der Staatsvertrag Schweiz/Oesterreich zustande, in welchem die Stichpreise für beide Länder geregelt wurden. Während vorher im Vorarlberg zu 12 und 13 Rappen je hundert Stich gearbeitet wurde, der Schweizer Preis aber auf 18 Rappen stand, wurde in diesem Vertrag dem Vorarlberger Lohnsticker nur ein um 2 Rappen tieferer Stichpreis zugestellt, was einer 10prozentigen Preismarge entsprach. Als Ausgleich für eine angeblich zu entrichtende Warenumsatzsteuer, mußte man den Vorarlbergern ferner das Zugeständnis einer Exportvergütung (Rückvergütung der Umsatzsteuer) machen.

Dieser Staatsvertrag ist im März 1933 abgeschlossen worden; er regelte verschiedene ungleiche Verhältnisse, bildete aber keinen Idealzustand. In den Rheintaler Stickereikreisen wird allgemein behauptet, daß die Warenumsatzsteuer im Vorarlberg auf die im Veredelungsverkehr hergestellten Stickereien gar nie erhoben worden sei; daß also die „Rückvergütung“

dieser Steuer durch die österreichische Regierung nichts anderes sei, als eine staatliche Zulage an die Sticker zum Zwecke der Vergrößerung der Preisspanne. Wo aber die Steuer tatsächlich erhoben wurde, seien die Rückvergütungen größer gewesen als die Steuer.

Der Kampf der St. Galler Lohnsticker, der neuerdings durch die Botschaft des Bundesrates für die Gewährung eines Nachtragskredites zur Demolierung von weitem Stickmaschinen ausgelöst wurde, da es sich um die letzte Hilfsaktion für die Stickerei handle, gilt also der Vorarlberger „Schmutzkonkurrenz“. In einem Plakat, das in allen Dörfern der Gegend angeschlagen wurde, wird erklärt, daß „90 Prozent unserer Stickmaschinen still stehen, und was der Rest verdient, ist ein rechter Hungerlohn. Während wir dem sichern Elend verfallen, führen die St. Galler Exporteure schwere Fuhren von Stickereien nach dem Vorarlberg“. Die Sticker verlangen eine Kündigung des „ruinösen“ Staatsvertrages, welcher eine Hilfe für die Schweizer Sticker verhindere.

**Betriebsstilllegung.** Die Firma Hüssy & Co. A.-G. in Safenwil (Aargau) hat kürzlich ihrer Arbeiterschaft mitgeteilt, daß sie sich infolge Liquidationsbeschlusses veranlaßt sehe, der gesamten Arbeiterschaft auf den 7. Juli zu kündigen. Durch diesen Beschuß werden in den beiden Fabriken der Firma, der Baumwoll-Buntweberei in Uerkheim und des Ausrüstungsbetriebes in Safenwil, insgesamt über 200 Arbeiter und Arbeiterrinnen verdienstlos werden.

**Aus der Teppichindustrie.** Der Lotzwiler Knüpfteppich, an der Basler Mustermesse bewundert, ist ein rein maschinelles Erzeugnis. Er wird hergestellt von einer Knüpfteppichmaschine nach dem Patent Friedrich und Reich. Diese Erfinder haben es fertig gebracht, eine Webstuhleinrichtung auszudenken und zu konstruieren, die den echten Smyrnaknoten anwenden läßt für mechanisch hergestellte Teppiche. Das größte Kunstwerk besteht dabei in der Knüpfvorrichtung vor der Weblade, doch nicht mit dieser verbunden. In Abständen von 8 cm sind die einzelnen Knüpfapparate auf einer gemeinsamen Achse schwingend aufgehängt. Jeder dieser Apparate hat eine Einrichtung zur Bildung des Knotens am Unterteil, sowie einen stehend angeordneten Fadenführer-Revolver. Letzterer ist für 12 verschiedene Farben berechnet. Betätigt wird der Revolver mit Hilfe einer kleinen Spezial-Jacquardmaschine. Auch für die Fachbildung der Kette zum Einlegen der Grundsäusse in Leinwandbindung und dem paarweisen Ausheben der Kettenfäden zum Zweck der Knotenbildung wirkt eine besondere

Jacquardmaschine. Auf diese Weise wird es möglich, verschiedene Teppichqualitäten herzustellen, indem man z.B. das Webblatt und die Wechselräder für den Knüpfapparat entsprechend ändert. Die vollständig eiserne Weblade wirkt so, daß jeder von den 2 Grundsäusen zwischen den Knotenreihen zweimal angeschlagen werden kann. Das Spulengestell mit den für einen Teppich berechneten Farben ist hinter dem Rücken des Webers angeordnet, so daß er es leicht übersehen und jede einzelne Spule nach Bedarf regulieren oder auswechseln kann. Selbstverständlich gehört eine große Aufmerksamkeit dazu, die Tätigkeit der Farbenrevolver zu überwachen und jede eintretende Unregelmäßigkeit sofort zu beheben. Hinter dem Spulengestell ist der Kartenlauf mit den Karten für die Betätigung der Farbenrevolver und es läßt sich leicht denken, daß eine große Menge von Pappkarten notwendig wird bei Anwendung vieler Farben. Interessant ist auch die Art der Fadenspannung für den Flor. Sie befindet sich über dem Kopf des Webers, damit dieser schnell ausgleichend einzugreifen vermag. Der Weber muß also fast nicht vom Platz gehen, wenn alles regelrecht funktioniert. Ein Knüpfapparat bedient 8 cm Warenbreite. Daraus mag hervorgehen, daß die Breite der Teppiche verhältnismäßig leicht geändert werden kann durch Verringerung oder Vermehrung der Revolver. Man kann sich nicht genug wundern über die Tätigkeit dieser Apparate und glaubt, es wirken lauter Heinzelmännchen zusammen. Ein auf solchem Webstuhl hergestellter Teppich ist von unverwüstlicher Solidität, denn ein Entfernen oder Herausreißen von Knoten, die außerordentlich scharf angezogen sind, ist fast unmöglich. Schon auf dem Stuhl wird der Flor ziemlich gleichmäßig in der Höhe. Trotzdem muß natürlich ein Gleichrichten auf der Scheermaschine nachfolgen.

Nimmt man bei der Arbeit die Uhr zur Hand, so läßt sich feststellen, daß ein Knüpfapparat in der Minute fast 50 Knoten macht. Und ist eine Knotenreihe fertig angeknüpft, so werden in der Zeit von ungefähr 7 Sekunden die beiden Grundsäuse eingelegt. Die kunstvolle Arbeit geht also noch schnell von statthaften, und bei normaler Betriebsweise ersetzt ein solcher Webstuhl etwa 50–60 Handknüpferrinnen. A. Fr.

#### Deutschland

**Die Geschäftslage der Seidenstoffwebereien** war bis Mitte Mai eine sehr gute. Dann setzte eine geringe, saisonbedingte Abschwächung ein, die zurzeit noch anhält. Es scheint aber als ob bald wieder, wenn auch nur vorübergehend, die vorherige lebhafte Tätigkeit zurückkehren wird.

## Betriebs-Uebersicht der Seidentrocknungs-Anstalt Zürich

Im Monat Mai 1934 wurden behandelt:

Seidensorten	Französische, Syrie, Brousse, Tussah etc.	Italienische	Canton	China weiß	China gelb	Japan weiß	Japan gelb	Total	Mai 1933
	Kilo	Kilo	Kilo	Kilo	Kilo	Kilo	Kilo	Kilo	Kilo
Organzin . . . . .	1,896	1,187	101	—	—	9	—	3,193	2,718
Trame . . . . .	326	331	—	143	—	2,813	—	3,613	2,509
Grège . . . . .	71	—	—	305	114	9,476	2,502	12,468	5,708
Crêpe . . . . .	—	49	42	—	—	—	—	91	365
Kunstseide . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	51	918
Kunstseide-Crêpe . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	142	331
	2,293	1,567	143	448	114	12,298	2,502	19,558	12,549
Sorte	Titrierungen		Zwirn	Stärke u. Elastizität	Nach- messungen	Ab- kochungen	Analysen		
	Nr.	Anzahl der Proben	Nr.	Nr.	Nr.	Nr.	Nr.	Baumwolle kg 12 Wolle " 47	
Organzin . . . . .	55	1,550	20	15	—	1	—		
Trame . . . . .	32	940	8	8	—	6	3		
Grège . . . . .	97	3,495	—	7	—	2	—		
Crêpe . . . . .	16	160	3	—	—	—	5		
Kunstseide . . . . .	6	60	6	2	—	—	—		
Kunstseide-Crêpe . . . . .	51	526	27	17	—	—	3		
	257	6,731	64	49	—	9	11		
								Der Direktor: <b>Bader.</b>	

Die knapp gewordene Devisendecke bewirkt, daß in absehbarer Zeit manch neuer Artikel aus neuen deutschen Rohstoffen auf den Markt kommen wird.

Die Webstuhl- und Zubehörfabriken sind gut, zum Teil sehr gut beschäftigt. Man kann daraus wohl schließen, daß das Jahr 1935 nicht ungünstig ausgefallen war. Durch die Regierungsmaßnahmen wird die Ersetzung alter Maschinen und Apparate durch moderne sehr stark gefördert. Selbstverständlich erhält der Fabrikant nur dann die Vergünstigungen, wenn die neuen Maschinen in Deutschland hergestellt wurden. (Die alten Maschinen müssen bei Inbetriebnahme der neuen verschrottet werden.)

Der deutsche Textilmaschinenbau erhält dadurch einen sehr starken Auftrieb, wodurch naturgemäß die Einfuhr schweizerischer Spezialmaschinen stark leidet. Nur durch ganz besondere Anstrengungen wird es der schweizerischen Textilmaschinen-Industrie möglich sein, das Feld nicht ganz zu verlieren. Allerdings können wir uns des Eindruckes nicht erwehren, daß schon sehr viel versäumt wurde.

#### Türkei

**Schaffung einer Kunstseidenindustrie.** Unter den verschiedenen Fabriken, deren Gründung in der Durchführung des tür-

kischen Wirtschaftsprogramms vorgesehen ist, ist auch eine Kunstseidenfabrik zu erwähnen.

Dieses Projekt mag in einem Lande, wo die Rohseidenindustrie mit so beträchtlichen Opfern entwickelt wurde, wundernehmen. Die Maulbeerbaumzüchter wurden der Bodensteuer enthoben, ein Institut für Seidenraupenzucht gegründet und die Zölle auf ausländische Seide immer mehr erhöht, was zu Verstimmungen führte. Dank diesen Maßnahmen und Opfern der Regierung konnten in den letzten Jahren 62 neue Seidenspinnereien im Lande errichtet werden; die Zahl derselben beträgt heute 77. Die Seidenindustrie hat demzufolge große Fortschritte gemacht und befindet sich jetzt sogar in einem Stadium, wo ihre Erzeugungsfähigkeit den Bedarf des Landes übersteigt. Sie verbraucht gegenwärtig einheimische Rohstoffe im Werte von ungefähr jährlich 2 Millionen türkische Pfund.

Trotz der Schutzzölle sind in der Türkei aber immer größere Mengen von Kunstseide eingeführt worden und zwar 1930 120 Tonnen, 1931 195 Tonnen, 1932 234 Tonnen. Dies beweist, daß die Kunstseide in der türkischen Textilindustrie eine wachsende Rolle spielt.

Aus diesem Grunde hat man sich entschlossen, eine eigene Kunstseidenindustrie ins Leben zu rufen, um nicht mehr von der Einfuhr abhängig zu sein.

## ROHSTOFFE

### Einige Wolleigenschaften und ihre Bedeutung für die Industrie

Die Wissenschaft dringt immer mehr in das Geheimnis des Aufbaues unserer Textilfasern ein, womit allerdings noch lange nicht gesagt sei, daß nunmehr in allen Teilen der Aufbau bekannt sei. Obgleich z.B. die Bruttogleichung für die Zellulose festliegt, so weiß man heute doch noch immer nicht genau den strukturellen Aufbau. Nun ist aber Zellulose noch ein verhältnismäßig einfacher Körper, verglichen mit der weit komplizierteren Wolle. Grob ausgedrückt handelt es sich beim Aufbau der Zellulosemizelle um einfache Ketten von Glukosineinheiten, während es bei der Wolle viel kompliziertere Molekulareinheiten sind. Der englische Forscher Speakman hat vor kurzem in recht übersichtlicher Weise einige Wolleigenschaften zu erklären versucht, soweit es eben der heutige Stand der Forschung zuläßt, und hat diese in Beziehungen zu den industriellen Bearbeitungen, die die Wolle durchmacht, gesetzt. Nachfolgend sei näher auf diese Ausführungen eingegangen.

Durch die Erforschungen mit Röntgenstrahlen und durch physiko-chemische Verfahren ist es offensichtlich, daß die Wolle aus langen Moleküllketten besteht, die schleifenförmig gefaltet sind. Diese Schleifen werden seitlich durch Brücken verschiedener Art zusammengehalten bzw. miteinander verbunden, und diese Brücken bestimmen nun sowohl die Stabilität als auch die Reaktionsfähigkeit der Wolle im allgemeinen. Der Struktur nach kann man sich diese Brücken als Leitern vorstellen, allerdings sind, wenn man bei diesem Vergleich bleiben will, die Sprossen nicht gerade, sondern runzelig. Diese leiterartige Struktur bildet dünne Kristalle, die im Verhältnis zu ihrer Dicke sehr lang sind. Diese Kristalle wiederum vereinigen sich zur Mizelle, und aus vielen Mizellen ist nun die Wollfaser aufgebaut.

Wird nun ein Wollhaar in Wasser getaucht, so tritt dieses in die Zwischenräume zwischen die Kristalle und drückt diese auseinander. Etwas Wasser tritt natürlich auch in die Mizelle bzw. in die Kristalle, wodurch es eine Schwächung der Brücken, die zwischen den langen Molekularketten sind, bewirkt. Diese zweifache Wirkung des Wassers in der Wolle spielt in der Fabrikation eine große Rolle, denn es wird dadurch das Verhalten der Wolle bestimmt. Es ist z.B. bekannt, daß nasse Wolle eine geringere Reißfestigkeit besitzt, und daß sie im nassen Zustand mehr gestreckt werden kann als im trockenen Zustand. Der Grund für diese Beobachtungstatsache liegt darin, daß die Wolle bei der Dehnung eine Art Aufwicklungsprozeß der langen Ketten durchmacht. Wenn nun das Wollhaar naß ist, werden die Kristalle etwas auseinandergedrückt und von den seitlichen Hindernissen etwas befreit, ferner werden die Brücken geschwächt, so daß sich die in Schleifenform liegenden Ketten leichter aufziehen lassen. Aus diesem Grunde verändert also das Wasser die elastischen Eigenschaften der Wolle.

Die Leichtigkeit der Dehnung, bedingt durch den Wassergehalt der Wolle, hat für die Krempelie in der Kammgarnspinnerei eine nicht zu unterschätzende Bedeutung. Trotz größter Vorsicht ist es beim Waschen unvermeidlich, daß sich die Wollhärdchen verwirren und sich zu größeren Klumpen vereinen; hierbei braucht noch nicht einmal an ein offensichtliches Verfilzen gedacht zu werden. Die ideale Waschmaschine oder aber der ideale Waschprozeß, bei dem keine Verwirrung der Wolle eintritt, ist in die Praxis noch nicht eingeführt worden. Am nächsten würde diesem Ideal die Extraktion der Wolle mit flüchtigen Lösemitteln kommen. Versucht man nun gewaschene Wolle mit der Hand auseinander zu ziehen, so wird man die Schwierigkeiten erkennen, die die Krempel hat. Bei der großen Geschwindigkeit ist die Auflösung auf der Krempel selbstverständlich nicht so feinfühlig wie die Hand, so daß große Faserbrüche unvermeidlich sind. Abgesehen davon, daß durch diese Faserbrüche der Kämmlingsprozentsatz außerordentlich erhöht wird, so kommt noch hinzu, daß ein Garn aus kürzeren Fasern auch eine verminderde Reißfestigkeit besitzt. Die Wichtigkeit der Faserlänge im Garn geht auch aus den nachfolgenden Daten hervor: Aus einer Wolle mit einer mittleren Länge von 5" und der gleichen Wolle, aber von Hand auf eine Länge von 2" geschnitten, wurde mit 5 Drehungen je Zoll das gleiche Garn 4,5 engl. gesponnen. Die entsprechenden Reißfestigkeiten waren 60 und 40 oz. (1690 und 1170 g). Aus diesem Grunde ist es erforderlich, der Faserzerreibung auf der Krempel besondere Beachtung zu schenken. Bei der ungeheuren Geschwindigkeit, mit der sich der Krempelprozeß vollzieht, bleibt für das Entwirren der einzelnen Faser nur ganz wenig Zeit übrig. Hat sich das aufzulösende Wollbüschelchen in einen Krafzenzahn gefangen und wird es vom anderen, z.B. vom Arbeiter gefaßt, so bleibt ihm nur sehr wenig Zeit, irgendwo zu entschlüpfen ohne zu zerreißen. Speakman steht nun auf dem Standpunkt, daß die Schädigung wesentlich geringer wird, wenn von der Dehnungseigenschaft der Wolle im nassen Zustand auch beim Krempeln Gebrauch gemacht wird. Nasse Wolle kann schnell, ohne zu zerreißen, bis zu 50% gestreckt werden. Wenn man also feuchte Wolle krempelt, so wird die Faserzerreibung vermindert, weil sich die Wolle in diesem Zustand leicht dehnen läßt, und dabei Gelegenheit hat, leichter der gefährlichen Beanspruchung zu entgehen. Der Tatsache, daß die nasse Wolle eine geringere Reißfestigkeit besitzt, mißt Speakman keine Bedeutung bei, da die Dehnungsmöglichkeit auf der Krempel ihm wichtiger erscheint. Das Naßkrepeln ist in England sehr viel verbreitet. Oft kommt dort Wolle fast noch triefend auf die Krempeln. In Deutschland ist dieses Verfahren nicht bekannt. Im Durchschnitt macht man die Beobachtung, daß zu nasse Wolle Schwierigkeiten bereitet. Dies mag auch daran liegen, daß man bei uns die