

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

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

**Band:** 41 (1934)

**Heft:** 8

**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:** 06.02.2026

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

wird, will die Regierung die Zucht des Bombyx Mori allen privaten Personen in Japan verbieten. Es ist also in einiger Zeit ein Staatsmonopol für die japanische Seidenraupenzucht geplant, bei dem sich dann jeder japanische Züchter sein Material durch Regierungsstellen besorgen muß. Hierbei wird die Ausnahme zugelassen, daß wenn jemand Eier abliefern

kann, die nachweislich in ihrer Qualität noch weit über jener der Regierung stehen, er vom Departementsvorstand die Bewilligung erhalten kann, diese Eier zur Zucht verwenden zu dürfen. Auf diese Weise hofft die japanische Regierung die Seidenkultur in gesündere und rentablere Bahnen lenken zu können.

L. Neuberger.

## ROHSTOFFE

### Einige Wolleigenschaften und ihre Bedeutung für die Industrie

(Fortsetzung)

Eine weitere wichtige Frage ist die Schmälzung der Wolle, denn es ist doch klar, daß bis zu einer gewissen Grenze die Wiedereinfettung der Faser nach der Wäsche einen Einfluß auf das Entwirren der Wolle auf der Krempel hat, und zwar wird ein leichter Oelfilm auf der Oberfläche des Haars das Abgleiten der Fasern aufeinander erleichtern, so daß die Schuppenstruktur der Wolle nicht so hemmend in Erscheinung treten kann. Wie die Dehnbarkeit und die Schmälzung die Haarzerreißung beeinflussen, geht auch gut aus Versuchen, die Speakman in Verbindung mit P. Desplats beim Reißen von Wirkereilumpen anstellt, hervor. Diese Lumpen wurden entweder mit Wasser oder aber mit 5, 10, 15 und 20% Oel gerissen. Es wurden Garne mit der Nummer 10 (skein) etwa 5,1 m mit 8 Drehungen je Zoll gesponnen, wobei das Rohmaterial, das lediglich mit Wasser gerissen wurde, vor dem Krempeln noch eine zehnprozentige Oeleinschmälzung erhielt. Nachfolgend sind die Reißfestigkeiten der Garne wiedergegeben:

Gerissen mit:	Reißfestigkeit in Oz.
5% Oel	16,0
10% "	17,5
15% "	16,5
20% "	16,1
Wasser	19,3

Jede Festigkeitsbestimmung ist das Mittel aus 600 Messungen an 12 Kopsen. Besonders bemerkenswert ist, daß die größte Festigkeit bei 10% Oel erhalten wurde, soweit das Reißen in Oel in Frage kommt, daß aber die absolute Höhe bei der Reißung mit Wasser erhalten wurde. Die verminderte Reißfestigkeit bei dem höheren Oelgehalt ist auch mit auf die verminderte Kohäsion, bedingt durch das Oel, zurückzuführen. Deutlich erkennbar ist aber, daß die Faserschädigung bei 5% Oel größer ist als bei 10%. Da auch das nur mit Wasser gerissene Rohmaterial vor dem Krempeln mit 10% Oel geschmälzt wurde, so kann die erhaltene Reißfestigkeit mit der bei der zehnprozentigen Oelschmälze erhaltene verglichen werden, und da gibt sich die außerordentliche Tatsache, daß ein weit festeres Garn beim Reißen nur mit Wasser entsteht, als wenn mit Oel gerissen wird. Der Wassergehalt der Wolle ist mithin beim Reißen von größerer Wichtigkeit, um das Wollhaar zu schonen, als der Oelgehalt. In dem oben angegebenen Fall wurde eine 10,3% größere Festigkeit mit Wasser erreicht, als mit Oel, wenn man die beiden entsprechenden Garne mit gleichem Oelgehalt vergleicht. Diese Versuchsergebnisse lassen natürlich auch einen Schluß auf das Krempeln der Kammwollen zu, wenngleich gewisse Einschränkungen bestehen, denn so rauh, wie der Reißer bei der Kunstwollfabrikation, arbeitet die Krempel nun doch nicht. Immerhin scheint ein höherer Wassergehalt hinsichtlich der Faserschädigung auch beim Krempeln günstiger zu sein, als das Schmälzen mit reinem Oel; dies ist auch insofern von Wichtigkeit, als doch das Wasser viel billiger ist als das Oel. Es wurden noch Versuche angestellt, um festzustellen, wie sich Wasser mit Oel verhält gegenüber reinem Wasser. Die Versuche wurden von R. Dickinson mit 64er Merinowolle (entspricht etwa einer AA Merino) bei verschiedenen Feuchtigkeitsgehalten und verschiedener Schmälzung durchgeführt, und zwar wurde einmal ohne Oel, das andere Mal mit 0,5% und das andere Mal mit 1% Oel gekrempelt. Die Krempelbänder wurden auf Noppen und auf ihre Fasellänge nach untersucht. Es wurden scheinbar keine Stapeldiagramme entworfen, sondern nur der Gewichtsprozentsatz der Haare, die unter 2,5" Länge fallen, ermittelt. Dieses Verfahren ist in gewisser Beziehung etwas roh, vor allem weil es keinen genauen Einblick in die Verteilung der Haare

innerhalb des Stapeldiagrammes ermöglicht. Immerhin wird diejenige Probe am günstigsten sein, die die geringste Prozentzahl kürzeste Fasern aufweist. Wenn man bedenkt, daß ein engl. Pfund (454 g) einer 64er Merinowolle (AA/A) eine Oberfläche von 80 sq.yds (66,4 m<sup>2</sup>) hat, so ist es klar, daß eine so geringe Oelmenge wie 0,5 und 1% große Schwierigkeiten bereitet, um gleichmäßig über die ganze Oberfläche der Wolle verbreitet zu werden. Um diese Schwierigkeiten auszuschalten wurde nicht das reine Oel, sondern eine Emulsion aufgetragen, die eine gleichmäßige Verteilung durch Aufsprühen ermöglichte. Es werden zwei Versuchsergebnisse hinsichtlich des Feuchtigkeitsgehaltes angegeben:

Versuch	vor dem Krempeln		nach dem Krempeln		
	Nr.	bez. auf lufttr.	bez. auf absolutr.	bez. auf lufttr.	bez. auf absolutr.
1		30,5%	45,9%	11,8%	13,4%
2		19,7%	24,5%	8,6%	9,4%

Bei diesen Zahlen tritt besonders in Erscheinung, daß die Feuchtigkeitsverluste beim Krempeln ziemlich hoch gewesen sind, was darauf schließen läßt, daß im Krempelsaal die Luftfeuchtigkeit nicht sehr hoch gewesen sein kann. Normalerweise tritt bei einer Wolle mit 24,5% Feuchtigkeitsgehalt bez. auf absolut trockenes Material keine so große Feuchtigkeitsentziehung bis auf 9,4% ein, wenn der Raum einigermaßen feucht ist, wie man es für einen Krempelsaal für angemessen hält. Es mag sein, daß für die Versuche, um die Verhältnisse hinsichtlich der Wollfeuchtigkeit deutlicher zum Ausdruck zu bringen, diese große Abnahme künstlich erreicht wurde. Fest steht aber, daß durch die große Zentrifugalkraft der Krempel eine Austrocknung der Wolle stattfindet. Dies ist wichtig, denn man muß erkennen, daß auf diese Weise Unterschiede in die Wollfeuchtigkeit gebracht werden können, die sich später bei der Weiterverarbeitung in irgend einer Weise bemerkbar machen können. Nachstehend sind nun die Versuchsergebnisse der beiden Feuchtigkeitsgehalte mit verschiedener Oelung wiedergegeben.

Versuchsreihe	Ölprozentgehalt	Gewichtsprozente der Haare unter 2,5" Länge
1	0,0	61,9
	0,5	57,7
2	1,0	50,0
	0,0	62,4
	0,5	59,3
	1,0	53,4

Es geht aus diesen Zahlen ohne weiteres hervor, daß ohne Oel der Gewichtsprozentsatz der Haare unter 2,5" Länge größer ist, als wenn geölt wurde. Ferner zeigt sich, daß mit steigendem Oelgehalt die Gewichtsprozente sinken, d.h. auch die Faserschädigung auf der Krempel wird geringer. Für das Krempeln ist mithin innerhalb gewisser Grenzen die Schmälzung mit Oel günstig. Aus den Zahlen geht aber ferner noch hervor, daß gleichzeitig der Feuchtigkeitsgehalt der Wolle eine Rolle spielt, denn die zweite Versuchsreihe, die wesentlich trockener gekrempelt wurde als die erste, weist auch die höheren Gewichtsprozente der Haare unter 2,5" Länge auf. Diese englischen Versuchsergebnisse stimmen auch mit den von Kraus gefundenen überein. Obgleich Kraus seine Untersuchungen hauptsächlich auf die Noppenbildung ausgedehnt hat, so kommen doch auch dort die Faserschädigungen entweder in der Kämmlingszahl oder aber in der Prozentzahl der kurzen Fasern zum Ausdruck. Während Dickinson als Kriterium eine Länge von 2,5" gleich 63,5 mm für geeignet hält, nimmt Kraus nur 40 mm mit der Begründung, daß für das Verspinnen von Kammgarn gerade dieser Prozentsatz von ausschlaggebender Bedeutung ist. In diesem Zusammen-

hang spielt aber der Bezugspunkt keine Rolle, es genügt festzustellen, daß Feuchtigkeit und Oelgehalt bei beiden Versuchen sich im gleichen Sinne verhalten. Zunächst sei die Tabelle von Kraus wiedergegeben, die den Zusammenhang von Kämmlingszahl und Feuchtigkeitsgehalt zur Veranschaulichung bringt. Der Vollständigkeit halber sei auch gleich der Noppenbildung gedacht.

Versuchsmaterial	Noppen- zahl	Kämmlinge %	Feuchtigkeit in %	
			vor d. Kremp.	nach d. Kremp.
Austral A	600	16,5	10,88	12,31
	590	16,0	26,11	19,64
	612	17,2	37,71	20,53
	585	15,5	57,47	24,70

Wenn man von der dritten Reihe absieht, so kann man feststellen, daß mit steigendem Feuchtigkeitsgehalt der Wolle der Kämmlingsprozentsatz abnimmt, ein Zeichen dafür, daß die Wolle beim Krempeln weniger gelitten hat. Was bei der dritten Reihe vorgelegen hat, daß dieser Versuch in dieser Beziehung aus der Art schlägt, läßt sich nicht so ohne weiteres sagen. Meines Dafürhalts dürfte aber der höhere Feuchtigkeitsprozentsatz nicht verantwortlich gemacht werden können, sondern es müssen andere Ursachen vorgelegen haben, auch die hohe Noppenzahl läßt vermuten, daß die Störungen anderer Art gewesen sind. Ganz erstaunlich ist aber der geringe Kämmlingsprozentsatz bei der enorm hohen Feuchtigkeit von

57, 47%, er gibt aber einen Fingerzeig, daß wirklich die Ansicht von Speakman, daß die erhöhte Streckfähigkeit der Wolle im nassen Zustand von größter Bedeutung für die Auflösung ist, nicht von der Hand gewiesen werden kann. Kraus hat ferner noch Versuche über den Einfluß der Schmälze beim Krempeln gemacht. Er fand folgende Zahlen:

Versuch	Fettgehalt in %	Noppen	Kämmlinge in %	Kurze Fasern unter 40 mm in %
Ohne Schmälze	0,28	1125	13,5	48,4
Geschmälzt	0,47	982	13,2	43,6
	1,05	970	12,5	35,6

Auch hieraus geht einwandfrei hervor, daß durch Erhöhung des Oelgehaltes die Kämmlingsprozente ganz beachtlich sinken, auch geht die Noppenzahl etwas zurück. Bedauerlich ist, daß Kraus nicht, wie Dickinson, gleichzeitig die Wollfeuchtigkeit mitbeachtet hat. Trotzdem zeigen aber die Versuche, daß die Wollfeuchtigkeit und der Oelgehalt beim Krempeln hinsichtlich der Faserschädigung nicht außer Acht gelassen werden dürfen, ja daß durch richtige Abmessung eine nicht unbeträchtliche Schonung des Wollhaares erreicht werden kann. Bisher hatte man immer nur versucht, von der mechanischen Seite her eine bessere Lösung des Krempelproblems versucht, es dürften sich aber auch in der angegebenen Richtung noch Verbesserungen erzielen lassen.

(Schluß folgt)

**Italienische Rohseiden in Frankreich.** Es ist in den „Mitteilungen über Textilindustrie“, im Bericht über die letzte Delegiertenversammlung der Internationalen Seidenvereinigung gemeldet worden, daß, im Einverständnis mit den betreffenden Regierungen versucht werden sollte, den Absatz italienischer Seiden in Frankreich zu fördern. Zu diesem Zweck haben Unterhandlungen in Paris stattgefunden, die zu einer Verständigung in dem Sinne geführt haben, daß sowohl der Verband der Lyoner Seidenhändler, wie auch das Syndikat der Lyoner Seidenfabrikanten sich bereit erklärt haben, nach Mitteln und Wegen zu suchen, um den italienischen Seiden in Frankreich die Stellung wieder zu beschaffen, die sie noch letztes Jahr innegehabt hatten. (Im laufenden Jahre hat die Einfuhr italienischer Seide nach Frankreich zugunsten japanischer Grègen stark abgenommen.) Ein besonderer Ausschuß wird die erforderlichen Richtlinien und Bedingungen aufstellen und nach Ablauf einer Probezeit von drei Monaten soll die Frage erneut geprüft werden. Beide Verbände bestehen jedoch ausdrücklich auf dem Grundsatz der Zollfreiheit wie auch der freien Veredlungsmöglichkeit der Grègen und lehnen jede Kontingentierung oder Sonderbelastung ausländischer Seiden ab. Die Fabrik insbesondere hat erklärt, daß eine Bevorzugung italienischer Seiden nur dann möglich sei, wenn diese, unter Berücksichtigung der Qualitätsunterschiede, zu ungefähr gleichen Preisen angeboten werden, wie die asiatischen Grègen.

**Französisches Gesetz zum Schutze der Naturseide.** Das Gesetz, das den Titel führt „Gesetz zur Unterdrückung des Befruges beim Verkauf von Seide und Seidengeweben“ hat nunmehr auch die Zustimmung des Senates gefunden und ist am 11. Juli im französischen Journal Officiel veröffentlicht worden. Es untersagt, unter dem Namen „Seide“, mit oder ohne Zusätzen, Gespinste, Gewebe oder andere Waren einzuführen und zu verkaufen, die nicht ausschließlich aus den Erzeugnissen oder Abfällen des Seidenwurmes bestehen. Bei Mischgewebe ist die Benennung „mit Seide gemischt“ („soie mélangée“, oder „mélange de soie“) zulässig, unter der Bedingung, daß das Gewebe mindestens 25% Seide enthalte; wird dieses Verhältnis nicht erreicht, so darf das Wort Seide nicht gebraucht werden, es sei denn, die Seidenmenge werde genau angeführt. Die Gewebe, bei denen Kette, Schuß oder Pohl ganz aus Seide bestehen, können die Bezeichnung Seidenkette, Seidenschuß oder Pohlschuß tragen. Diese Vorschriften haben für Erzeugnisse, die zur Ausfuhr gelangen, keine Geltung. — Nachdem Italien vorangegangen war, hat nunmehr auch das zweitgrößte europäische Seidenland gesetzliche Maßnahmen getroffen, um den Mißbräuchen bei der Anwendung des Wortes Seide entgegenzutreten.

**Erzeugung von Kunstseide.** Gemäß den neuesten, im „Silk and Rayon digest“ veröffentlichten Schätzungen, hat die Welt-Kunstseidenerzeugung im Jahre 1933 annähernd 300 Millionen kg betragen, gegen 240 Millionen kg im Jahr 1932 und 226 Millionen im Jahr 1931. Ueber die gewaltige Entwicklung im Laufe der letzten 16 Jahre geben folgende Zahlen Auskunft:

1918	11,7 Mill. kg	1927	135,6 Mill. kg
1920	15,0 "	1929	201,0 "
1922	34,5 "	1931	226,5 "
1925	84,5 "	1933	299,2 "

Die Erzeugung verteilte sich im Jahr 1933 auf die einzelnen großen Gebiete wie folgt:

Vereinigte Staaten	94,2 Mill. kg
Japan	45,1 "
Großbritannien	38,1 "
Italien	37,1 "
Deutschland	26,9 "
Frankreich	25,4 "
Andere Länder	32,5 "

Trotzdem die Kunstseide in bekannten und zahlenmäßig feststellbaren Betrieben gewonnen wird, gehen die Schätzungen über den Umfang der Erzeugung dieses Gespinstes immer noch weit auseinander. So gelangt Herr Morel-Journel, der Vorsitzende der Lyoner Handelskammer, der enge Beziehungen zu der französischen Kunstseidenindustrie unterhält, für das Jahr 1933 zu folgenden Mengen:

Vereinigte Staaten	72 Millionen kg
Japan	42 "
Großbritannien	37—38 "
Italien	35—36 "
Deutschland	35—36 "
Frankreich	26 "
Holland	10—11 "
Schweiz	5—6 "
andere Länder	15—16 "

Herr Morel kommt demgemäß, namentlich für die Vereinigten Staaten zu einer viel kleineren Menge und bewertet dafür, jedenfalls in zutreffender Weise, die deutsche Erzeugung viel höher als der „Silk and Rayon digest“. Für das Jahr 1933 würde sich eine Gesamterzeugung von rund 280 Millionen kg ergeben.

**Werbung für Naturseide.** Der Provinzialausschuß für die Propaganda zugunsten der Naturseide in Rom wird im Oktober auf dem Trajansforum eine Schau veranstalten, in der die Seidenzucht, die Spinnerei und Weberei zur Darstellung gelangen werden. Wie bei den gleichartigen Veranstaltungen in anderen italienischen Städten, wird die Ausstellung auch mit einem Verkauf von seidenen Geweben und Erzeugnissen zu billigen Preisen verbunden sein.