

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

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

**Band:** 23 (1916)

**Heft:** 7-8

**Rubrik:** Technische Mitteilungen

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 17.05.2025

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

in eine niedrigere oder höhere als die mittlere Gefahrenstufe, sind die besondern Verhältnisse im Betrieb, in der Produktion und in der Führung der Etablissements maßgebend; es soll ferner, wenigstens bei größeren Betrieben, auch auf die Ergebnisse der Unfallstatistik der früheren Jahre einigermaßen Rücksicht genommen werden.

Die Sätze verstehen sich in Promille der Lohnsumme.

| Gefahrstufen                | I | III | IV | V | VI | VII | X  |
|-----------------------------|---|-----|----|---|----|-----|----|
| Seidenstoffweberei . . . .  | 4 | 5   | —  | 6 | —  | 8   | 14 |
| Bandfabrikation einschließ. |   |     |    |   |    |     |    |
| Elastiqueweberei . . . .    | 4 | 5   | —  | 6 | —  | 8   | 14 |
| Seidenzwirnerie und Näh-    |   |     |    |   |    |     |    |
| seidenfabrikation . . . .   | 4 | 5   | —  | 6 | —  | 8   | 14 |

Die Sammetstoff- und Sammetbandfabrikation wie auch die Nähseidenfabrikation und Ausrüsterei wird als erhöhte Gefahr bewertet. Elektrischer Einzelantrieb gilt allgemein als verminderte Gefahr.

|                            |    |    |    |    |    |    |    |
|----------------------------|----|----|----|----|----|----|----|
| Seidenkämmelei . . . .     | 10 | 16 | —  | 20 | —  | 26 | 36 |
| Schappespinnerei . . . .   | 6  | 10 | —  | 12 | —  | 14 | 18 |
| Baumwoll- und Wollreißerei |    |    |    |    |    |    |    |
| und -Wäscherei, Fabri-     |    |    |    |    |    |    |    |
| kation von Putzfäden . .   | 10 | 18 | 24 | 30 | 36 | 44 | 56 |
| Baumwollspinnerei . . . .  | 10 | 16 | —  | 18 | —  | 20 | 26 |

Das Ueberwiegen der Seltfaktorspindeln, Abfallspinnerei und Streichgarnspinnerei gelten als erhöhte Gefahr.

|                             |    |    |   |    |   |    |    |
|-----------------------------|----|----|---|----|---|----|----|
| Baumwollzwirnerie u. Näh-   |    |    |   |    |   |    |    |
| fadenfabrikation . . . .    | 5  | 8  | — | 10 | — | 14 | 20 |
| Baumwoll-, Woll- u. Leinen- |    |    |   |    |   |    |    |
| weberei . . . . .           | 5  | 8  | — | 10 | — | 14 | 20 |
| Tuchfabrikation . . . .     | 10 | 14 | — | 16 | — | 20 | 26 |
| Kammgarnspinnerei . . . .   | 7  | 12 | — | 14 | — | 16 | 22 |
| Flachs- und Hanfspinnerei,  |    |    |   |    |   |    |    |
| Bindfadenfabrikation . .    | 12 | 18 | — | 24 | — | 30 | 38 |
| Roßhaarspinnerei . . . .    | 16 | 22 | — | 26 | — | 32 | 40 |
| Handstickerei (ohne moto-   |    |    |   |    |   |    |    |
| rische Kraft) . . . . .     | —  | 3  | — | 4  | — | 6  | 12 |
| Handmaschinenstickerei . .  | —  | 4  | — | 5  | — | 7  | 12 |
| Stickereiaufmachung ohne    |    |    |   |    |   |    |    |
| Appretur . . . . .          | —  | 4  | — | 5  | — | 7  | 12 |
| Kettenstich- und Lorraine-  |    |    |   |    |   |    |    |
| stickerei, Nachstickerei,   |    |    |   |    |   |    |    |
| Rideauxfabrikation . . .    | —  | 5  | — | 7  | — | 10 | 16 |
| Lohnstickerei und Stickerei |    |    |   |    |   |    |    |
| ohne Exportgeschäft . . .   | —  | 6  | — | 8  | — | 12 | 18 |
| Stickereien mit Exportge-   |    |    |   |    |   |    |    |
| schäft verbunden . . . .    | —  | 5  | — | 6  | — | 8  | 12 |
| Strick- u. Wirkwaren, Tüll- |    |    |   |    |   |    |    |
| fabrikation . . . . .       | 5  | 6  | — | 7  | — | 10 | 16 |

Wäscherei und Ausrüsterei, eigenes Fuhrwerk, Ausläuferpersonal, Kartonnage gilt als erhöhte Gefahr.

|                               |    |    |   |    |   |    |    |
|-------------------------------|----|----|---|----|---|----|----|
| Sengerei . . . . .            | —  | 8  | — | 10 | — | 14 | 22 |
| Strangfärberei od. Bleicherei | 8  | 10 | — | 12 | — | 16 | 24 |
| Stückfärberei od. Bleicherei, |    |    |   |    |   |    |    |
| Kettfärberei . . . . .        | 10 | 14 | — | 16 | — | 20 | 28 |
| Appretur . . . . .            | 8  | 12 | — | 14 | — | 18 | 26 |
| Gesamte Ausrüsterei, auch     |    |    |   |    |   |    |    |
| Druckerei . . . . .           | 10 | 14 | — | 16 | — | 20 | 28 |

Eigenes Fuhrwerk und Ausläuferpersonal gilt als erhöhte, vorwiegend Handbetrieb als verminderte Gefahr.

Eine gewisse Ergänzung zum Prämientarif der Unfallanstalt bildet die kürzlich erschienene, vom Bundesrat erlassene Verordnung I über die Unfallversicherung vom 25. März 1916. Dieser Verordnung sind zwei wichtige Bestimmungen zu entnehmen, die für eine Reihe von Betrieben eine erhebliche Entlastung in bezug auf die Prämien bedeuten und gleichzeitig über zwei Punkte, die bisher nicht völlig abgeklärt waren, Sicherheit schaffen.

Die Verordnung bestimmt in Artikel 6, daß, wenn ein versicherungspflichtiges Unternehmen Betriebsteile aufweist, in denen die Angestellten und Arbeiter mit der Gefahr, wegen welcher der Betrieb der Versicherung unterstellt ist, in

keinerlei Berührung kommen, diese Betriebsteile nicht zur Versicherung gehören. Es bedeutet dies, daß das Angestelltepersonal der Zentralbureaux, das sich außerhalb der Fabrik, in vielen Fällen sogar auch in andern Ortschaften befindet, nicht unter die Bestimmungen der obligatorischen Unfallversicherung fällt. Es ist diese Ausnahme um so wichtiger, als für das verhältnismäßig hoch salarierete und nur einer geringen Unfallgefahr unterworfenen kaufmännischen und technischen Personal eine Prämie von nicht weniger als 4 Promille vorgesehen ist.

In gleicher Richtung wirkt Artikel 10 in Verordnung I lautend, daß bis zu einem gegenteiligen Erlaß, die Heimarbeit und die Hausindustrie nicht als versicherungspflichtiger Betrieb bzw. Betriebsteil gilt. Die in der Textilindustrie noch zahlreichen Heimarbeiter sind damit ebenfalls von der obligatorischen Versicherung ausgeschlossen, was auch mit Rücksicht auf den Umstand, daß sich die häusliche und gewerbliche Tätigkeit dieser Leute nur schwer auseinanderhalten läßt, und daß die Lohnfestsetzungen zu großen Schwierigkeiten führen müßten, zu begrüßen ist.

## Technische Mitteilungen

### Ueber das metrische Mass und Gewicht in der Textil-Industrie

Ist seit dem Erscheinen der Abhandlung in unserem Blatte eine Broschüre eingegangen, welche zwei Vorträge enthält über die Einführung der metrischen Garnnummer und Fadenzahl mit spezieller Berücksichtigung der Baumwolle. Der Inhalt dieser Broschüre ist ungemein interessant und zeugt von einer Gründlichkeit, wie sie kaum tiefer sein kann. Es kommen darin aber auch zwei Autoritäten in der Baumwollspinnerei zum Worte, die weit über die Grenzen Deutschlands hinaus als solche bekannt sind. Geh. Kommerzienrat Semlinger, Generaldirektor der mechanischen Baumwollspinnerei und -Weberei Bamberg in Bayern und F. W. Kuhn, Direktor der Baumwoll-Feinspinnerei Augsburg in Bayern legen da ihre auf jahrzehntelanger Erfahrung begründeten Ausführungen dar, die so überzeugend sind, daß man sich ihnen unbedingt anschließen muß. Dabei kommt es nicht etwa darauf an, den englischen Schnitt abzuschütteln, sondern es soll das, was Frankreich schon seit beinahe einem halben Jahrhundert getan hat, auf eine internationale Basis gestellt werden, indem nun auch in Deutschland und Oesterreich, damit vielleicht auch in allen anderen Ländern, das metrische Maß und Gewicht innerhalb der Textilindustrie restlos zur Geltung gelangen. Und das wäre nicht nur eine befreiende Tat, sondern direkt eine Wohltat, von deren Größe sich besonders diejenigen Fachleute eine Vorstellung machen können, welche von der jetzigen Kompliziertheit in den Einteilungen tagtäglich betroffen sind. Der Schreiber dieser Zeilen hat sich mit dem Verein Süddeutscher Baumwollindustrieller, dem Herausgeber oben angeführter Broschüre, sofort in Verbindung gesetzt zwecks Abgabe einer Anzahl von Exemplaren, die von der Webschule Wattwil aus versandt wurden. Die Antwort darauf lautet sehr entgegenkommend, man betont aber darin, daß man die neutrale Auffassung voll und ganz respektiere und nur dann mit einer Verteilung der Broschüre in der Schweiz einverstanden sei, wenn man sich lediglich auf den Stand der Belehrung in technischer Hinsicht stelle. Auch der Unterzeichnete kennt in dieser Beziehung nichts anderes als eine Förderung unserer Textilindustrie, wo und wie sie ihm möglich erscheint, und fühlt sich daher vollkommen frei von irgend welchen Animositäten. Und wenn das metrische Maß und Gewicht endlich einmal radikal angenommen würde, wenigstens in Europa, so wäre es einer der Beweise, daß wir zusammengehören.

A. Frohmader,  
Dir. d. Webschule Wattwil.

**Ein neu entdeckter Bestandteil der Wolle.** Die technische Verarbeitung der Wolle ist nicht ganz einfach. Hauptsächlich auf dem Weg der Erfahrung ist es bisher gelungen, die für Wäscherei und Appretur günstigsten Bedingungen ausfindig zu machen, ohne daß man indessen ganz die letzten Ursachen feststellen konnte, aus denen z. B. mitunter eine völlig verdorbene Wolle entsteht.

Unter Voranstellung dieser Tatsachen erschien kürzlich in der „Erkf. Ztg.“ eine interessante Abhandlung, in der über einen neu entdeckten Bestandteil der Wolle folgendes ausgeführt wird:

Ein Forscher, der es sich zur Aufgabe gestellt hatte, das genannte Gebiet eingehend wissenschaftlich zu bearbeiten, war der (vor einigen Monaten für sein Vaterland gefallene) Dr.-Ing. Klaus v. Allwörden. Wie erst jetzt bekannt wird, ist es ihm noch gelungen, einen für den Charakter der Schafwolle äußerst wichtigen, bisher aber gänzlich unbekannten Bestandteil aufzufinden. Näheren Aufschluß über diese für die Technologie der Wolle zweifellos sehr wertvolle Entdeckung gibt eine in seinem Nachlaß aufgefundene Arbeit, die einer letztwilligen Verfügung des Verfassers entsprechend kürzlich in der „Zeitschrift für angewandte Chemie“ veröffentlicht wurde.

Gelegentlich einer praktischen Tätigkeit in einer Kottbuser Tuchfabrik hatte v. Allwörden eingesehen, daß unsere bisherigen Kenntnisse der Schafwolle mit den Erscheinungen der Fabrikation nicht vereinbar sind und daraufhin begonnen, zunächst im Laboratorium der Webschule zu Kottbus, dann später an der Technischen Hochschule zu Charlottenburg sich eingehend mit diesen Fragen der Wollbehandlung zu befassen.

Es war bisher eine lediglich durch Erfahrung bekannte Tatsache, daß Alkali, z. B. das Alkali der Seife bei der Wäsche die Wolle schädigt, während Säurebehandlung, wie sie die Färberei mit sich bringt, weniger angreifend einwirkt. Für die Frage indes, worauf diese Tatsachen beruhen, hatte man noch keine befriedigende Erklärung gefunden. Durch seine Forschungen gelang es nun v. Allwörden, die Ursachen dieser Erscheinung zu ermitteln.

Bei dem Wollhaar unterscheidet man zwischen Faserzellen und darüber gelagerten Schuppenzellen. Schon in einer früheren Arbeit hatte der genannte Forscher gezeigt, daß sehr wahrscheinlich Schuppenzellen und Faserzellen chemisch verschieden sind, und zwar scheint es sich bei den Schuppenzellen um einen im Vergleich zu den Faserzellen höher molekularen Eiweißkörper zu handeln. Die Schuppenzellen sind bis zu gewissem Grad widerstandsfähig gegen Säuren, die Faserzellen dagegen nicht. Zwischen diesen beiden Zellarten des Wollhaares fand v. Allwörden nun ein bisher unbekanntes Kohlehydrat, das er mit dem Namen Elasticum bezeichnete und das für das Wesen der Wolle von grundlegender Bedeutung ist. Dieser Körper ist in Alkalien löslich und wird natürlich durch eine Behandlung damit der Wolle mehr oder weniger entzogen. Dadurch erhält aber die Säure (z. B. bei der Ausfärbung) freien Zutritt zu den jetzt ja nicht mehr durch das Elasticum geschützten Faserzellen und macht diese völlig morsch und brüchig. Die schädigende Wirkung des Alkalis beruht also darauf, daß es die Faserzellen der schützenden Hülle des Elasticums beraubt und der Säure gleichsam die Wege ebnet. Je größer der Elasticumgehalt der Rohwolle ist, um so haltbarer und widerstandsfähiger ist sie. Man wird also auf die Qualität einer Wolle sichere Rückschlüsse ziehen können, wenn man den Elasticumgehalt kennt. Auf dieser Überlegung beruht eine neue, sehr einfache mikrochemische Untersuchungsmethode, die ebenfalls v. Allwörden ersonnen hat und deren Prinzip hier ganz kurz skizziert sei:

Im Laufe seiner Untersuchungen hatte v. Allwörden die Beobachtung gemacht, daß Chlorwasser die Schuppenzellen der Wolle verhältnismäßig wenig verändert, während das Elasticum sowie die Faserzellen sofort in Reaktion damit treten (und zwar unter Bildung von Chlorweißkörpern). Diese Veränderungen sind unter dem Mikroskop als Volumvergrößerung wahrnehmbar, die in Form charakteristischer Auswüchse der Wollfaser zu Tage tritt. Ganz besonders deutlich ist dies der Fall bei Wolle mit normalem Elasticumgehalt. Dagegen zeigen sich diese Erscheinungen gar nicht oder doch nur sehr schwach bei Wolle, der

das Elasticum durch falsche Behandlung mehr oder weniger entzogen wurde. Für die Praxis ist diese Methode daher von größter Bedeutung, da sie schnell ausführbar ist (höchstens eine Viertelstunde) und über die Qualität der Wolle einwandfreien Aufschluß gibt. Gerade in dieser Hinsicht herrschte aber bisher große Unsicherheit. Es kam vor, daß Stoffe, deren Faserstruktur unter dem Mikroskop betrachtet völlig erhalten war, trotzdem total verdorben waren, weil das Elasticum ganz oder teilweise fehlte. Dieser Zustand kommt aber nicht etwa bei der Zerreißprobe, sondern erst beim Tragen des aus der Wolle angefertigten Kleidungsstückes zum Ausdruck. Bei der mit dem Gebrauch verbundenen Beanspruchung verlieren nämlich, wie v. Allwörden zeigte, Fasern mit geringem Gehalt an Elasticum leicht ihre Schuppenzellen, dadurch aber auch den Zusammenhang mit den benachbarten guten Fasern, so daß das Tuch schnell brüchig wird; in letzter Linie also eine Folge der Alkalibehandlung, die das Elasticum herauslöst.

Für die Fabrikation ergibt sich aus der Arbeit v. Allwörden's also der Grundsatz, den Verlust an Elasticum auf ein Mindestmaß herabzudrücken. Dies läßt sich einmal erreichen durch schonende Behandlung bei der Wäsche, und gerade hierauf hält v. Allwörden einen eindringlichen Hinweis für nur allzu angebracht. Man wird sich hüten müssen vor zu heißer Wäsche und vor freiem Alkali. Schon Bruchteile von Prozenten davon, wie sie besonders in schlechter Seife enthalten sind, bringen das Elasticum schnell in Lösung. Die Gefahren der Wäsche lassen sich einschränken durch Zusätze von Formaldehyd, Glycerin, Akrolein oder Glukose. Diese Stoffe wirken nämlich teils physikalisch teils chemisch der Entziehung des Elasticums entgegen. Bei der Ausfärbung soll die Küpe nicht zu heiß und nicht zu alkalisch gefärbt werden. Eine saure Ausfärbung wird nach v. Allwörden's Ansicht immer vorzuziehen sein. Schließlich wird man gut daran tun, die angreifende Tuchwäsche möglichst einzuschränken.



## Kaufmännische Agenten



### Die geschichtliche Entwicklung des deutschen Handelsagenturgeswerbes unter Berücksichtigung der Bedeutung des Vereins Berliner Agenten für diese Entwicklung.

Anläßlich des Stiftungstages des Vereins Berliner Agenten (E. V.), der am 26. März d. J. 30 Jahre seines Bestehens vollendete, hielt Herr Generalsekretär Dr. P. Behm einen Vortrag im Schoße des Vereins über die Entwicklung des deutschen Handelsagentenstandes. Er führte folgendes aus:

Der Stand der berufsmäßigen, durch meist langjährige Verträge bestellten Vertreter der Industrie und des Großhandels, die nach dem Handelsgesetzbuche die Bezeichnung «Handlungsagenten» (§ 84 H. G. B.) führen, sich selbst aber als «Handelsagenten», oder besser «Handelsvertreter» oder «kaufmännische Vertreter» bezeichnen, leidet — namentlich in gegenwärtiger Zeit — sehr unter der Verwechslung mit allen möglichen Persönlichkeiten, die nur verlegenheitshalber, weil man keinen andern Namen für sie weiß, und unrichtig «Agenten» genannt werden oder mißbräuchlich sich selber so nennen. Der Vortragende verfolgte die Entwicklung des eigentlichen Handelsagentenberufes bis in die Anfänge, die allerdings nicht viel weiter als ein volles Jahrhundert zurückreichen. Im Mittelalter bot die Erscheinung des Handelsfaktors einen dem Handelsvertreter verwandten Typus, den man rein wirtschaftlich als Vorgänger des heutigen Handelsvertreters auffassen kann, der aber geschichtlich keine Beziehungen zum modernen Handelsagentenberuf hat. Bei der Besserung der Verkehrsbeziehungen im Beginne der Neuzeit wandelte sich der Beruf des Handelsfaktors vielmehr in den des Kommissionärs um, der seinerseits nur erst eine Wurzel des modernen Handelsvertreterberufes bildet. Die weitere Entwicklung des