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

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

**Band:** 56 (1949)

**Heft:** 5

**Rubrik:** Markt-Berichte

**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:** 14.07.2025

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

# Färberei, Ausrüstung

## Feuerfeste Gewebe

In letzter Zeit hat man sich mancherorts sehr intensiv mit der Frage befaßt, wie man Gewebe aller Art feuerfest machen kann. Vor kurzem wurde nun von Forschern der britischen Luftwaffe ein Bericht zusammengestellt, in dem verschiedene Verfahren zur Herstellung und Prüfung feuerfester Gewebe behandelt werden.

Feuerfest bedeutet in diesem Zusammenhang keineswegs, daß die Materialien absolut gegen Feuer gefeit sind, es kann vielmehr immer nur eine brandverzögernde Wirkung erreicht werden. Von einem wirksamen Verfahren wird verlangt, daß es die Verbreitung von Flammen verhindert und auch vor Schwelen und Glimmen schützt.

Die Prüfung der imprägnierten Stoffe geht folgendermaßen vor sich: man hängt einen schmalen Streifen Material in ruhiger Luft auf und geht gegen das herabhängende Ende mit einer Standard-Testflamme vor. Schafwollene und seidene Gewebe erwiesen sich ohne Präparierung als hinreichend feuerfest für die meisten Verwendungsarten, doch zellulosehaltige Materialien wie Baumwolle, Leinen, Hanf- und Jutegewebe mußten als äußerst feuergefährlich klassifiziert werden.

Ein einfaches Verfahren, einen Stoff feuerfest zu machen besteht darin, daß man ihn in eine Lösung eines geeigneten Salzes taucht, ihn auswringt und trocknet. Dafür kommen viele Substanzen in Frage, so zum Beispiel Ammonium- oder Zinkchlorid, doch eignen sich diese Materialien nur für Gewebe, die nicht der Witterung ausgesetzt sind.

Die Versuche erwiesen, daß Mischungen sich besser eignen als einfache Substanzen, und daß Borax für alle Mischungen wichtig ist. Man muß sich nur zwischen Borsäure und Sodiumphosphat entscheiden. Beide Chemikalien schützen ausgezeichnet vor Feuer und Glimmen.

Die löslichen Salze haben allerdings einen schweren Nachteil. Sie werden nämlich sehr leicht ausgewaschen, wenn das damit behandelte Gewebe Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt ist. Man stellte daher Versuche an, um festzustellen ob dieser Vorgang durch die Verwendung einer abschließenden Behandlung zum Wasserfestmachen verzögert werden kann.

Es wurden jedoch keine entsprechenden Ueberzüge gefunden, die sich auf die Dauer als haltbar erwiesen, doch gibt es einige Materialien, die einen vorübergehenden Wert haben, wie zum Beispiel metallische Seife. Kein Material zeigte sich einer fünfzigstündigen Behandlung mit fließendem Wasser gewachsen, und so kam man zu dem Schluß, daß es vorderhand kein Mittel gibt, um lösliche Materialien für die Brandverzögerung wasserfest zu machen.

Es wurden auch zahlreiche unlösliche anorganische Ablagerungen untersucht, die man im allgemeinen durch zweimalige Auflösung in das Gewebe brachte. Zunächst imprägnierte man den Stoff mit einer Lösung aus einem der Reagenzien. Dann trocknete man ihn, um ihn dann in die Lösung des andern Reagens, eines Niederschlagsmittels, zu bringen. In einigen Fällen gelang durch Imprägnierung mit einer einzigen Lösung mit anschließendem Trocknen und einem Eintauchen in kochendem Wasser die Bildung einer unlöslichen Ablagerung auf dem Gewebe.

Eisenoxyd erwies sich als wirksamstes Mittel gegen Feuer. Da es jedoch farbig ist, kann es nur für ein begrenztes Gebiet verwendet werden. Zinnoxyd ist nicht mit diesem Nachteil behaftet, doch muß man dafür sorgen, daß nach dem Waschen Alkali im Gewebe zurückbleibt, damit die brandverzögernden Eigenschaften erhalten bleiben.

Dann gibt es noch folgendes wirksame Verfahren: Das angefeuchtete Gewebe wird mehrere Male durch eine Eisenazetatlösung gezogen und anschließend bei normaler Temperatur getrocknet. Das Eisenazetat wird dann durch Verdampfen verseift. Das Gewebe wird dann noch im feuchten Zustand durch eine Lösung aus zinnsaurem und wolframsaurem Natrium gezogen. Nach dem Auswringen und Trocknen kommt das Gewebe in Essigsäure, worauf sich Zinkoxyd und Wolframsäure niederschlagen. Anschließend wird der Stoff gründlich ausgewaschen.

Diese Mittel zur Imprägnierung gegen die Einwirkung von Feuer arbeiten in der Weise, daß sie als Katalysatoren die normale thermische Auflösung der Zellulose in der Luft modifizieren und die Bildung von nicht brennbaren flüchtigen Auflösungsprodukten hervorrufen.

Kapok, ein Material, das häufig für Polsterungen verwendet wird, bringt ganz besondere Probleme mit sich. Wenn man einen Haufen von diesem Material entzündet, so breiten sich die Flammen sehr rasch über die Oberfläche aus, und anschließend setzt eine flammenlose Verbrennung ein, durch die die ganze Masse zerstört wird. Die Geschwindigkeit des Verbrennungsprozesses richtet sich danach, in welchem Maße die Luft Zutritt hat. Diese Eigenschaft des Kapokmaterials stellt einen schweren Nachteil dar, besonders wenn es sich um Polsterungen für Dinge wie elektrisch geheizte Bekleidungsstücke handelt, wofür es sich besonders gut eignet.

Die Imprägnierungsverfahren gegen Feuer müssen so beschaffen sein, daß wertvolle Eigenschaften des Materials wie Massigkeit, Elastizität, Schwimmfähigkeit und thermische Isolation nicht beeinträchtigt werden. Als zweckmäßig haben sich Verfahren erwiesen, bei denen man mit einer einfachen Ablagerung von Tonerde und einer Nachbehandlung mit Borsäure oder mit einer unlöslichen Ablagerung von Zinkoxyd, Wolframoxyd und Tonerde und einer Nachbehandlung mit Borsäure arbeitet. Die Anwendung dieses Verfahrens ist bei Kapok eine andere als bei Geweben, da das Material von so massiger Beschaffenheit ist.

# Markt-Berichte

## Vom italienischen Seidenmarkt

Der Präsident der Vereinigung italienischer Grègenspinner gab vor kurzem in einer Versammlung dieses Verbandes einige interessante Erklärungen zur Lage der italienischen Seidenwirtschaft. Demnach sei das Problem der Wiedergeburt der italienischen Seidenraupenzucht von drei Standpunkten aus zu betrachten, und zwar vom italienischen, von jenem der italienisch-französischen Zollunion und vom europäischen. In jedem Fall sind aber die Produktionskosten und die Preise der italienischen Seide jenen der japanischen Konkurrenz anzupassen. Seide sei in Italien nicht nur wegen der hohen Arbeitslöhne teuer, sondern weil man noch nicht zu richtiger Typisierung gelangt sei und auch die vorhandenen Maschinen weniger rationell arbeiten als die ausländischen.

In Italien werden noch immer 10 kg Kokons benötigt um ein Kilo Rohseide zu erhalten, während anderswo 8 kg und weniger genügen. Die gegenwärtige Situation werde gekennzeichnet durch Vorräte von 1,2 bis 1,5 Millionen kg Seide — was vielleicht absichtlich zu hoch gegriffen wurde — wozu noch eine ebenso große Menge aus der diesjährigen Produktion erwartet werde. Im August mögen daher nicht weniger als 2,5 Millionen kg Rohseide verfügbar sein, welchen ein inländischer Bedarf von höchstens 600 000 kg gegenübersteht. Dagegen sind die Exportaussichten zweifelhaft.

Gegenwärtig nimmt der italienische Seidenmarkt schon die bevorstehende Entwicklung vorweg. Die letzten Wochen zeigten eine seit Jahren nicht erlebte Nachfragestockung, als deren Folge denn auch die Preise langsam nachgeben. Die Auslandsabschlüsse sind kaum mehr der Rede wert, und auch vom Inland kam keine Belebung. Die Umsätze der Seidenkonditionierungsanstalt Mailand sind auch auf ein ganz tiefes Niveau gesunken und bewegten sich zuletzt um 20 000 kg wöchentlich.

Ueber die Aussichten der heurigen Kampagne sind noch keine verläßlichen Angaben bekannt worden; die obengenannte Schätzung jedoch würde eine 50prozentige Steigerung der Produktion gegenüber dem Vorjahre voraussetzen. Bekanntlich war die vorjährige Ernte alarmierend gering (rund 800 000 kg Seide), doch scheint es fraglich, ob sich die Verhältnisse seither schon so geändert haben, daß eine wesentliche Steigerung des Willens der Bauern, die Seidenraupenzucht wieder aufzunehmen, erwartet werden kann. Die letzten Nachrichten vom Seidenmarkt und vor allem das völlige Ausbleiben der Auslandsnachfrage schon seit Monaten werden jedenfalls nicht animierend gewirkt haben. Dr. E. J.

# Kleine Zeitung

**Atomzertrümmerung als Hilfsmittel in der Textilindustrie.** In den Textilfabriken von Yorkshire und Lancashire werden gegenwärtig Apparate erprobt, die mit den „Isotope" genannten radioaktiven Substanzen arbeiten; man verspricht sich von ihnen eine bedeutende Rationalisierung der Produktion. Man hofft, mit den neuen Apparaten nicht nur die als Abfall ausfallende Materialmenge zu verringern, sondern auch fehlerhafte Stücke vollkommen auszuschalten. Wenn man eine radioaktive Substanz auf eine Seite des Stoffes, der gewebt wird und ein Meßgerät auf die andere Seite stellt, so kann man das Ausmaß, in dem das Material die Strahlung absorbiert, messen; daraus ergibt sich dann die Stärke des Gewebes an jedem ausgewählten Punkt. Anhand eines solchen Apparates kann man während des Webens die Maschinen so einstellen, daß jede Unregelmäßigkeit in der Qualität des Stoffes ausgeglichen wird, bevor es zu spät ist; dabei braucht man im allgemeinen nicht einmal den Webstuhl abzustellen, so daß die Produktion ununterbrochen weitergehen kann.

Auf der Atomenergieausstellung, die im Rahmen der britischen Industriemesse vom 2. bis zum 13. Mai im Olympia in London zu sehen sein wird, werden auch solche Geräte vorgeführt und auch Aufträge entgegengenommen werden, da die Atomenergiestation Harwell radioaktive Isotope bereits in so großem Ausmaß herstellen kann, daß eine Ausfuhr möglich ist. Dr. H. R.

**Teppiche aus Nylon.** Nach achtjährigen Versuchen wurden vor einiger Zeit in New York zum ersten Mal Teppiche aus Nylonfasern gezeigt, deren Grundgewebe aus fünf Baumwollschichten besteht. Da Nylongewebe mit Wasser und Seife zu reinigen sind, lassen sich Schmutz und Flecken aus den neuen Teppichen leicht entfernen. Sie sind überdies feuerfest und werden von Motten und Käfern nicht angegriffen, da die Nylonfaser für Insekten unverdaulich ist. Den neuen Teppichen aus Nylon wird eine besonders lange Lebensdauer vorausgesagt; sie sollen sich fast nicht abnützen. Allerdings haben sie einen Nachteil: sie sind vorläufig noch ziemlich teuer. Dr. H. R.

**Die Seidengewebe im Grabschrein Karls des Großen.** Im Karlsschrein des Aachener Domschatzes, der die Gebeine Karls des Großen birgt, befinden sich bekanntlich auch einige kostbare Gewebe aus dem 10. und 12. Jahrhundert, die einen großen kulturhistorischen Wert repräsentieren. Es handelt sich hiebei im besonderen um den berühmten sogenannten „Elephantenstoff" aus dem 10. Jahrhundert, der ein Geschenk Harun als Raschids darstellte, sowie einen einzigartigen byzantinisch-sizilianischen Seidenstoff aus dem 12. Jahrhundert, der mehrfach beschrieben wurde.

Während des Krieges wurde nun dieser Schrein aus Vorsichtsgründen evakuiert, mußte aber in der Folge, als die Kampfhandlungen und vor allem die Luftbombardements immer neue Gebiete in ihren Bereich zogen, mehrfach seinen Zufluchtsort wechseln, wobei die Transporte nicht immer sehr sachgemäß durchgeführt wurden. Im Frühjahr 1946 konnte dann der Schatz wieder in den Aachener Dom zurückgebracht werden, doch wurde die Befürchtung laut, daß der unersetzliche Inhalt gelitten haben könnte. Mit Zustimmung der kirchlichen und weltlichen Behörden wurde an die Oeffnung des Schreins geschritten; es ist dies die siebente seit der ersten Beisetzung 1215, die letzte war 1902 erfolgt.

Nach lithurgischen Riten wurde der Schrein geöffnet und von medizinischen und künstlerischen Sachverständigen untersucht, welch letztere unter der Führung der Leiterin der Krefelder Seidengewebesammlung, Frau Dr. Renate Jaques standen. Während die Gebeine Karls des Großen im wesentlichen unverändert befunden wurden, ergaben sich bei den Seidenstoffen neue Gewebeschäden, wie solche erstmals schon vor 47 Jahren festgestellt worden waren; überdies wurde ein Nachlassen an Farbkraft konstatiert, wobei der „Elephantenstoff" stärker als alle anderen Gewebe gelitten hat.

Nachdem ein bezügliches Protokoll aufgesetzt und unterzeichnet war, wurde ein Exemplar davon dem Schrein einverleibt und dieser dann, wieder mit lithurgischen Riten, geschlossen und versiegelt und an seinen historischen Platz zurückgebracht. Ist.

**The story of Rayon,** von G. S. Ranshaw Ph. D. Verlag: The Burke Publishing Comp. Ltd., London. 95 Seiten. Preis Sh. 7/6.

Jedermann hat schon von Rayon oder Kunstseide gehört, und tagtäglich kleiden sich Millionen von Menschen mit Stoffen aus Kunstseide. Trotzdem haben aber nur wenige Leute einen Begriff und noch viel weniger eingehende Kenntnisse von dem interessanten Umwandlungs- und Verarbeitungsprozeß vom rohen Holz zum Gewebe. Ranshaw hat mit seiner Story of Rayon ein kleines Werk geschaffen, das in seiner einfachen und klaren Sprache auch dem Laien ein genaues Bild von der Herstellung von Kunstseide vermittelt. Er berichtet von den Gedanken einstiger Forscher und den ersten Versuchen in der Mitte und gegen Ende des 19. Jahrhunderts, auf künstlichem Wege ein Erzeugnis herzustellen, das dem von der Seidenraupe gesponnenen Faden ähnlich ist. Der lange Weg und der schließliche Erfolg werden recht eindrücklich geschildert und das geschriebene Wort durch viele gute Bilder anschaulich ergänzt.