

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

Herausgeber: Verein Ehemaliger Textilfachschüler Zürich und Angehöriger der Textilindustrie

Band: 63 (1956)

Heft: 6

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: 25.01.2026

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

disposition mit Lochkarten in der Wirk- und Strickwarenindustrie.

Die Tatsache, daß diese Tagung von etwa 300 Unternehmern und Betriebsleitern aus Süddeutschland besucht

war, zeigt, daß die Probleme der Arbeitsvorbereitung von hochaktueller Bedeutung sind, was zweifellos in besonderem Maße auch für die schweizerische Textilindustrie zutrifft.

Rohstoffe

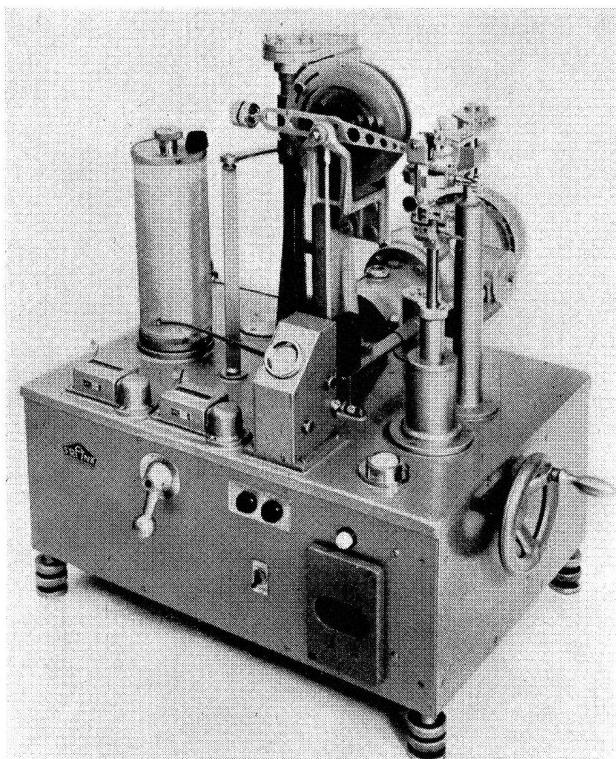
Prüfung von Einzelfasern mit dem Feinfaserprüfgerät

Die Entwicklung des Textilprüfungswesens hat mit der Vervollkommnung der benutzten Apparate immer mehr dazu geführt, der Einzelfaser, als dem Aufbauelement der textilen Erzeugnisse, Beobachtung zu schenken. Man hat erkannt, in welch hohem Maße die Eigenschaften der Fasern den Gebrauchswert der fertigen Ware mitbestimmen. Vor allem sind es die elastischen und plastischen Eigenschaften der Fasern, speziell der Chemiefasern, die einen maßgeblichen Einfluß ausüben. Deshalb hat der Chemiefasererzeuger ein ebenso großes Interesse an einer Prüfung dieser Eigenschaften wie der Verbraucher geschaffener oder auch gewachsener Fasern.

Zur Bestimmung der mechanischen Eigenschaften von Textilfasern wurde unter Einhaltung konstanter und

stets reproduzierbarer Versuchsbedingungen ein Feinfaserprüfgerät entwickelt, das besonders für Serienmessungen geeignet ist, da es neben der kurvenmäßigen Aufzeichnung gleichzeitig durch zwei eingebaute Zählvorrichtungen selbstdurchlaufend die einzelnen Festigkeits- und Dehnungswerte addiert und am Ende der Versuchsreihe sofort die Mittelwerte abzulesen gestattet. Damit fällt außer der zeitraubenden Arbeit des Kurvenauswertens gleichzeitig eine weitere Fehlermöglichkeit fort. Konstruktiv ließ sich dies dadurch erreichen, daß zur Kraftherzeugung und Messung das bekannte Prinzip der Torsionswaage verwendet wurde. Die Feder konnte dabei derart mit der Antriebs- und Registriervorrichtung verbunden werden, daß die für die Registrierung und Addierung nötigen Kräfte nicht auf die zu prüfende Faser wirken. Der Meßbereich des Festigkeitsprüfers beträgt 0 bis 20 Gramm. Das Getriebe ist so bemessen, daß der Zeiger den Meßbereich je nach der Einstellung der Belastungsgeschwindigkeit in der Zeit zwischen 15 und 210 Sekunden überstreichen kann. Die Einspannlänge der Faser beträgt 10 mm und die Mindestfaserlänge, die für einen Zerreißversuch ohne weitere Hilfsmittel nötig ist, ca. 25 mm. Ein Waagebalken, der in Spitzen gelagert ist, trägt auf der rechten Seite eine Einspannklemme, während auf der linken Seite Ausgleichgewichte angeordnet sind. Eine Spiralfeder ist mit ihrem inneren Ende fest mit der Achse verbunden, während ihr äußeres Ende beweglich an einem vom Motor angetriebenen Schneckenrad befestigt ist. Bei Drehung des Schneckenrades wird die Feder gespannt. Die verschiedenen Geschwindigkeiten sind stufenlos regelbar. Die in der Feder erzeugte Kraft wirkt auf die zwischen den Klemmen eingespannte Faser und bewirkt deren Längung. Da nur in der Nullstellung des Waagebalkens die Kraft der Spiralfeder proportional dem Drehwinkel des Schneckenrades ist, muß die untere Klemme, die zu diesem Zweck in ihrem Schaft ein Schraubengewinde trägt, um den Betrag der Längung der Faser nach unten bewegt werden. Die hierzu nötigen Umdrehungen des Handrades werden durch Zahnräder gleichzeitig auf die Registriertrommel und auf das Zählwerk übertragen. Die Festigkeits- und Dehnungszähler sind mit der Einschaltvorrichtung so verbunden, daß sie nur in der Zeit betätigt werden können, während welcher die Probe beansprucht wird.

Hersteller: Karl Frank GmbH, Weinheim-Birkenau, Deutsche Bundesrepublik.



Feinfaserprüfgerät

Steigerung der Wollproduktion

(London, IWS) — Neuesten Schätzungen des Commonwealth Economic Committee zufolge wird die Wollproduktion der freien Welt (das heißt mit Ausnahme der Sowjetunion, ihrer Satelliten sowie Rotchinas) in der laufenden Saison 1955/56 etwa 4 037 000 000 lb oder rund 1 830 000 000 kg (Basis Schweiß) betragen. Diese Zahl würde um 4% über der endgültigen Schätzung von 3 885 000 000 lb für die Saison 1954/55 liegen, respektive die Vorkriegsproduktion von durchschnittlich 3 348 000 000 lb um 20% übersteigen.

Die Untersuchung des CEC führt die Produktionssteigerung in erster Linie auf die erhöhten Erträge in Australien und Neuseeland zurück. Verglichen mit der letzten Saison dürfte die australische Schur von 1 288 000 000 lb auf 1 414 000 000 lb gestiegen sein; die neuseeländischen Erträge machen 475 000 000 lb gegenüber 455 000 000 lb aus, während Südafrika 310 000 000 lb gegenüber 306 000 000 lb liefern wird. Alle Zahlen beziehen sich auf Basis Schweiß.

Die gesamte Weltproduktion an Schafwolle wird vom Commonwealth Economic Committee auf 4 840 000 000 lb

(Basis Schweiß) gegenüber 4 618 000 000 lb im Vorjahr geschätzt. Dabei wird die Gesamtproduktion des kommunistischen Staatenblocks, also der Sowjetunion und der Chinesischen Volksrepublik samt deren Satelliten, mit 800 000 000 lb gegenüber 733 000 000 lb im Vorjahr angegeben. Davon entfallen auf die Sowjetunion allein 556 000 000 lb, so daß Rußland nach Australien als zweitwichtigster Wollproduzent der Erde angesehen werden kann.

Die Schätzungen der Weltproduktion 1955/56 Basis ge-

waschen ergeben 2 730 000 000 lb bei einem Vorjahresergebnis von 2 607 000 000 lb. Dabei entfallen auf Merinowolle 1 005 000 000 lb, auf Kreuzzuchtwolle 1 127 000 000 lb und auf andere Wolle (in erster Linie Teppichwolle) 598 000 000 lb. Der Hauptanteil der Produktionssteigerung wird von der Merinowolle beigesteuert. Diese Qualitäten haben seit 1951 an Bedeutung stets zugenommen und machen heute 40% der Weltproduktion aus. Dennoch ist der Anteil der Merinowolle immer noch geringer als vor dem Zweiten Weltkrieg.

Spinnerei, Weberei

Kettstreifige Popeline

Ein Manipulant schloß mit einem Weber einen Kontakt über 12 000 Meter Baumwoll-Halbpopeline, mercerisiert und sanforisiert, 34½/19, 90/2, 20/1 in 145 cm Breite mit einem Gewicht von 170 g per m² ab. Es war beabsichtigt, die Ware als Damenkleiderstoff zu verkaufen. In einer ersten Disposition wurden dem Färber 7000 Meter in verschiedenen Modefarben in Auftrag gegeben. Bei der Inspektion der gefärbten Ware stellte der Färber bei zahlreichen Stücken eine regelmäßige, fadengerade Kettstreifigkeit in einem Rapport von ca. 1 mm fest, wobei diese Streifen teils auf der ganzen Breite, teils nur auf einer Hälfte der Stücke, aber in der Regel in der ganzen Länge, auftraten. Je nach Farbe machte sich dieses rayé mehr oder weniger störend geltend. Der Manipulant beanstandete insgesamt 2700 Meter und machte einen Minderwert von 40% der Selbstkosten der gefärbten Ware geltend.

Der Weber lehnte diese Forderung unter Hinweis auf die Sorgfaltspflicht der Färberei ab, die rechtzeitig die Kettstreifigkeit hätte feststellen und durch geeignete Maßnahmen zum Verschwinden bringen sollen. Er stützte sich dabei auf ein Gutachten der EMPA, das feststellte, daß die feine fadengerade Kettstreifigkeit einen regelmäßigen Rapport von abwechslungsweise zwei hellen und zwei dunklen Kettfäden bildet. Werde das Gewebe mit mercerisationsempfindlichen Farbstoffen umgefärbt, so ergäben sich leichte Unterschiede zwischen den hellen und dunklen Garnen. Die Ursache sei darin zu suchen, daß die zur Ausrüstung kommende Rohware sich in der Mercerisierlauge ungleichmäßig annetze. Die Durchfärbung der vormercerisierten Ware sei als unvollkommen zu bezeichnen. Es sollte daher möglich sein, durch bessere Egalisierung der Direktfarbstoffe den Fehler etwas weniger deutlich in Erscheinung treten zu lassen.

Die Färberei wies diesen Vorwurf zurück, indem sie darauf aufmerksam machte, daß die Kettstreifigkeit bereits in der Rohware festzustellen ist. Zu den Ausführungen des EMPA-Gutachtens bemerkte die Färberei, es handle sich hier nicht um eine Beweisführung, sondern um eine Vermutung, welche in der Praxis nach ihren eigenen Untersuchungen nicht zutreffe. Sodann könne bei einer gefärbten Partie von 7000 Metern mit insgesamt 17 Färbungen nicht auf das Untersuchungsergebnis eines einzelnen Stückes abgestellt werden.

Da keine freiwillige Verständigung möglich war, wurde das von den verschiedenen Textilverbänden der Weberei und des Handels sowie der Veredlungsindustrie im Jahre 1944 seinerzeit eingesetzte Schiedsgericht angerufen. Da der Kläger Mitglied der Zürcherischen Seidenindustriegesellschaft war, wurde das Sekretariat des Schiedsgerichtes von dieser übernommen.

Während des vorbereitenden Schriftenwechsels unter den Parteien ließ der Manipulant weitere 1800 Meter einfärben, wobei nach genauer Kontrolle der Rohware die

kettstreifigen Stücke aussortiert und für Weiß und Schwarz sowie weniger heikle Farben verwendet wurden. Ein Verlust beim Verkauf konnte anscheinend vermieden werden. Ferner war es dem Manipulanten möglich, rund 1000 Meter der von ihm beanstandeten gefärbten Ware ebenfalls ohne Verlust nach Uebersee zu verkaufen, allerdings unter Vorbehalt.

Die erste der ihm von den Parteien unterbreiteten Fragen nach der Ursache der Kettstreifigkeit beantwortete das Schiedsgericht dahin, daß diese bei der Rohware zu suchen sei, indem der Mangel bereits in roh feststellbar ist. Untersuchungen der Schiedsrichter haben ergeben, daß die Tourenzahl der gezwirnten Kette und die Spannung beim Zetteln (es wurde keine Sektional-Zettelmaschine verwendet) und Schlichten sowie die Webweise zu keinen Beanstandungen Anlaß geben können. Hingegen wurde vermutet, daß verschiedene Provenienzen verwendet worden sind, obwohl der Weber versicherte, daß er nur Garn derselben Zwirnerei verarbeitet habe. Eine Verwechslung könnte aber trotzdem infolge eines Versehens in der Weberei oder allenfalls in der Zwirnerei vorgekommen sein.

Zur Frage, ob nicht auch der Veredler ein gewisses Mitverschulden trage, stützte sich das Schiedsgericht auf die Ergebnisse von Versuchen verschiedener anderer Färbereien, die alle bei Anwendung des vom Manipulanten verlangten Direktfarbverfahrens die in der Rohware vorliegende Streifigkeit nicht zum Verschwinden bringen konnten. Bei einem Versuch wurde außerdem noch ganz besondere Sorgfalt angewendet und ein gut deckender Farbstoff verwendet, doch ließ sich auch hier die Kettstreifigkeit nicht ganz vermeiden. Da bei einer Popeline dieser Konstruktion ein einwandfreier Ausfall des Rohgewebes an und für sich möglich ist, mußte somit der Weber für den Schaden verantwortlich erklärt werden. Immerhin hätte der Färber bei rechtzeitiger Feststellung des Mangels während des Einfärbens der Ware zur Verminderung des Schadens beitragen können. Ohne indessen eine diesbezügliche Sorgfaltspflicht der Färberei anzuerkennen, wurde diese trotzdem im Sinne einer kulanten Erledigung des ganzen Streitfalles aufgefordert, beim Einfärben der noch verbleibenden 3200 Meter bestmögliche Sorgfalt anzuwenden und namentlich durch eingehende Prüfung der Rohware und allfällige Vornahme von Probefärbungen einen einwandfreien Ausfall zu ermöglichen.

Bei der Bemessung des Schadenersatzes ging das Schiedsgericht von der Kontrolle von 12 gefärbten Stücken aus, die ergab, daß bei 6 Stücken die Streifigkeit so stark auffiel, daß die Ware nicht zu regulären Preisen verkäuflich betrachtet werden konnte. Bei den andern 6 Stücken war die Kettstreifigkeit schwächer störend oder an der Grenze der Toleranz liegend. Für die stark streifige Ware wurde eine Vergütung des Webers von