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

Herausgeber: Verein Ehemaliger Textilfachschüler Zürich und Angehöriger der Textilindustrie

Band: 77 (1970)

Heft: 4

Artikel: Modernste Methoden der Schulung

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-677343

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

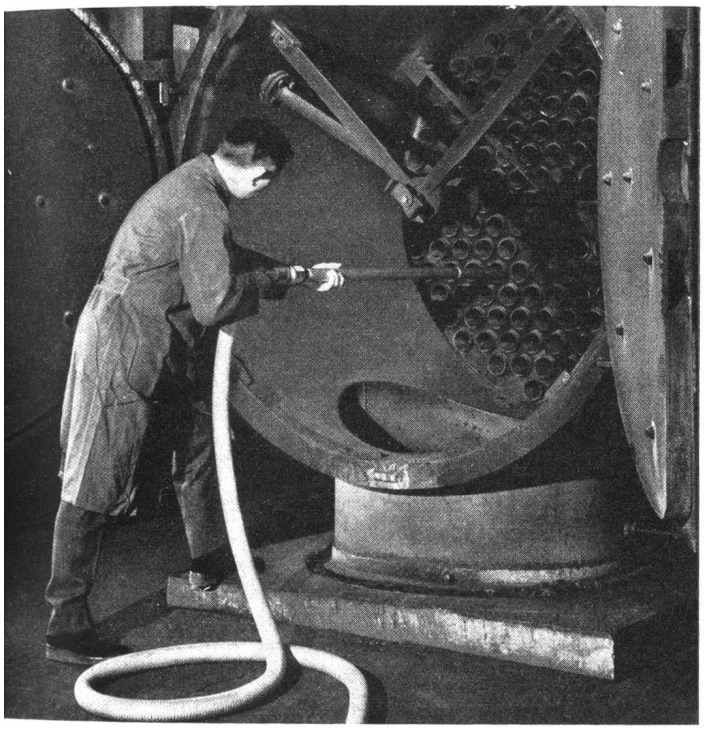
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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: 09.12.2025

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



Auch Kesselreinigungen und andere Schmutzarbeiten lassen sich mit leistungsstarken Sauggeräten rascher und «angenehmer» erledigen, was bei den heutigen Personalproblemen wichtig ist

H. P. A.

Modernste Methoden der Schulung

Es ist eine erwiesene Tatsache, dass der Erfolg des schulischen Unterrichts sehr stark von der Methode der Wissensvermittlung abhängig ist. So haben verschiedene Tests gezeigt, dass von Darbietungen, die man nur hört, etwa ein Fünftel im menschlichen Gedächtnis haften bleibt. Von der Stoffvermittlung nur durch das Auge beträgt das Aufnahmevermögen etwa ein Drittel. Hingegen bleiben von einem Eindruck, der gehört *und* gesehen werden kann, rund 50 % – also die Hälfte der Informationen – haften.

Diese Erkenntnisse haben dazu geführt, dass der reine Vortrag mehr und mehr aus dem Unterricht verschwunden und an seine Stelle die Verwendung vieler Hilfsmittel, wie Wandtafeln, Bilder und Projektionsapparate verschiedenster Art, getreten ist. Der Einsatz audiovisueller Mittel hat in der Form des Schulfernsehens seinen vorläufigen Höhepunkt erreicht. Diese Fernsehanlagen erlauben die direkte Uebertragung von Demonstrationen auf den Fernsehschirm, das Aufnehmen und spätere Abspielen solcher Darbietungen sowie Aufnahme und späteres Vorführen von Sendungen des normalen Fernsehprogramms. Dank dieser Methode kann eine grössere Schülergruppe die Demonstrationen in Wort und Bild unter besten Beobachtungsverhältnissen mitverfolgen. Die eingebauten Objektive für Makro- und Mikroaufnahmen sowie die Möglichkeit, das Bild an besonders interessanten Stellen anhalten zu können, machen die Verwendung solcher Anlagen besonders wertvoll. Für den Ausbilder ergibt sich der grosse Vorteil, dass der Unterricht sehr gut vorbereitet und interessant gestaltet werden kann und einmal erstellte Programme beliebig oft wieder zur Verfügung stehen.

Ende Dezember hat das Ausbildungswesen der Maschinenfabrik Rieter AG eine solche Anlage in Betrieb nehmen können. Sie wird, nach einer kurzen Anlaufzeit für Probeaufnahmen und die Vorbereitung der Programme, in erster Linie auf dem Gebiete der Lehrlingsausbildung und Unfallverhütung eingesetzt werden. Die vielseitig verwendbare Anlage ist sehr einfach aufgebaut. Ein Videorecorder-Gerät für die Aufnahme und Wiedergabe von Bild und Ton bildet den Kern der Anlage; es enthält Tonverstärker und Lautsprecher und ist für zwei Tonspuren sowie Langsamlauf und Stop eingerichtet. Die fahrbare und allseits bewegliche Fernsehkamera bietet ausgezeichnete Aufnahmeeigenschaften. Sie ermöglicht Aufnahmen bei relativ schwachem Licht und kann dadurch ohne Scheinwerfer eingesetzt werden. Den dritten Hauptteil der Anlage bildet das Monitorgerät für die Wieder-

gabe der Aufnahmen. Die ganze Anlage ist auf einem zweckmässig eingerichteten Wagen installiert.

Mit dem Einsatz dieser Geräte erhält das Ausbildungswesen der Firma Rieter ein vielseitig verwendbares, modernes und zweckmässiges Hilfsmittel für den praktischen und theoretischen Unterricht. Aus der «Rieter-Hauszeitung»

Textildeklaration, wie überprüfen?

Die in der Schweiz von Verbänden der Textilindustrie getroffene Vereinbarung, die Textildeklaration auf freiwilliger Basis einzuführen, zeugt von Offenheit gegenüber den Wünschen der Konsumenten. Eine vermehrte Klarheit über die Textilien als Konsumgüter ohne das Odium von Polizeivorschriften wird hiermit angeboten. In den «Grundsätzen der Textildeklaration in der Schweiz» wird eine Aufklärung der Konsumenten als wichtiges Ziel genannt, richtigerweise aber auch die Schulung des Verkaufspersonals. Der Konsument wird nun seinerseits lernen müssen, die mit Kosten für die Hersteller verbundene Deklaration hinsichtlich des Gebrauchsverhaltens und -wertes der Textilien richtig auszulegen, was keineswegs selbstverständlich ist. Erst dann wird die Textildeklaration, in Verbindung mit der bereits eingeführten Pflegeetikettierung, eine abgerundete Information ergeben. Dieses Informationsdoppelgespann ist daher sehr zu begrüssen.

Die erwähnten «Grundsätze» sehen eine Deklaration auf Grund von Angaben der Lieferanten vor. Die Verantwortung für die Richtigkeit trägt der inländische Verkäufer. Dieser wird, in seinem eigenen Interesse, stichprobenweise die Richtigkeit solcher Angaben überprüfen müssen. Welches sind nun Möglichkeiten, Zeitbedarf und Aufwand für solche Kontrollen?

Man kennt zwei Arten von Untersuchungen:

A: Die *qualitative Prüfung,* bei welcher die Art der in einem Textilprodukt enthaltenen Fasern ermittelt wird. Falls es Fasermischungen sind, lässt sich nur bei Zweiermischungen das Mischungsverhältnis bestenfalls grob abschätzen. Die qualitative Prüfung ermöglicht aber eine zuverlässige Ueberwachung, ob die deklarierten Faserarten, z. B. in reiner Form oder in Mischungen, tatsächlich vorliegen.

B: Die *quantitative Prüfung.* Diese ermöglicht es, festzustellen, ob eine Deklaration, wie z. B. «100 % Wolle», zutrifft, oder ob bei Mischungen die Prozentangaben stimmen. Anhand bestimmter chemischer Trennungsmethoden kann das Mischungsverhältnis von Faserstoffen genau ermittelt werden.

Im Verlaufe einer Untersuchung eines Textilerzeugnisses auf seine Zusammensetzung ist dieses daher zunächst qualitativ zu untersuchen, es ist also in jedem Fall nach A vorzugehen. Man bedient sich dabei vorerst mikroskopischer Methoden, wobei aber auch bereits Löslichkeitsproben vorgenommen werden. Für die weitere Identifikation kommen je nach Mischungskomponenten qualitative chemische Reaktionen sowie Anfärbeversuche dazu. In schwierigen Fällen müssen weitere Hilfsmittel beigezogen werden, wie z. B. die Erstellung von Faserquerschnitten oder die Bestimmung des Schmelzpunktes bei Synthesefasern.

Sind die Komponenten einer Fasermischung auf diese Weise ermittelt, so kann im Bedarfsfalle an die Bestimmung ihrer prozentualen Anteile geschritten werden. Eine binäre Mischung erfordert eine Trennungsreaktion, Dreiermischungen erfordern deren zwei, Vierermischungen drei Trennungsvorgänge, jeweils mit den entsprechenden analytisch genauen Wägungen. In Anbetracht möglicher Beanstandungen und der zur Diskussion stehenden, oft beträchtlichen Geldbeträge, sollten diese Analysen immer als Doppelproben durchgeführt werden. Natürlich besteht die Möglichkeit, zunächst nach A qualitativ die Situation abzuklären und erst dann zu entscheiden, ob sich die Notwendigkeit einer quantitativen Analyse ergibt.

Früher bewährte Sinnenprüfungen, z. B. unter Zuhilfenahme eines brennenden Zündholzes, sind heute nur noch in den seltensten Fällen anwendbar, da die Synthesefasern und ihre Mischungen mit Naturfasern eine Unterscheidung auf diese Weise nicht mehr eindeutig zulassen. Die Identifikation spezieller Typen von Synthesefasern, z. B. der neuen Typen der hitzebeständigen Polyamide, erfordern gute Kenntnisse und viel Uebung.

Bei der Ermittlung des prozentualen Mischungsverhältnisses von Natur- mit Synthesefasern fällt der *Feuchtigkeitsgehalt* (Hygroskopizität) der Textilfasern ins Gewicht. Bekanntlich nehmen die Naturfasern, und unter ihnen besonders die Wolle, aus der Luft je nach ihrem Feuchtigkeitsgehalt mehr oder weniger Feuchtigkeit auf, die es bei der Analyse zu berücksichtigen gilt. Die Einstellung eines genormten Feuchtigkeitsgehaltes oder ein Trocknen auf einen absoluten Nullwert benötigt eine gewisse Zeit, da die Einstellung des Gleichgewichtes zwischen Fasern und umgebender Luft vor jeder Wägung abzuwarten ist. Fasermischungen, bei denen die eine Komponente eine permanente Appretur enthält, sind vor der Fasertrennung zu entappretieren (z. B. bei wash and wear-appretierten Mischgespinsten Baumwolle/Polyester). Diese Gegebenheiten sind bei der Beurteilung des Zeit- und Materialbedarfes für eine Prüfung zu berücksichtigen.

An die Genauigkeit der Analysen wird in den «Grundsätzen» scheinbar keine besondere Anforderung gestellt, es wird eine Toleranzbreite von ± 5 % genannt. Es sind Fälle vorauszusehen, in denen die Analysenmethode in der Tat nicht genauer zu sein braucht (sofern bei ± 5 % noch von einer Genauigkeit gesprochen werden kann). Bei Artikeln, bei denen genau festgelegte obere oder untere Grenzen abgesprochen sind, wie z. B. bei Wirk- oder Strickwaren, bei Schurwolle, Leinen und diversen Synthesefasern, sind wesentlich genauere Bestimmungen erforderlich, besonders dann, wenn sich das Mischungsverhältnis sehr nahe an einem Grenzwert befindet. Der Arbeitsaufwand für eine genaue und stichhaltige Faserbestimmung ist praktisch derselbe wie für eine approximative, weshalb sich im allgemeinen letztere nicht lohnt.

Der Materialbedarf solcher Bestimmungen kann von wenigen Einzelfäden bis zu 20 und mehr Gramm variieren. Für eine rein qualitative Faserbestimmung genügen Gewebe- oder Gewirkabschnitte, die einen Musterungsrapport umfassen (gilt nicht für bedruckte Ware), von Kleidungsstücken oft kleine Abschnitt aus Nahtfahnen mit Kett- und Schussfäden. Eine quantitative Prüfung eines Zweiergemisches lässt sich mit 8 g Material, eine solche eines Dreiergemisches mit 15 g durchführen; letztere sind an konfektionierten Kleidern ohne Anschneiden selten möglich; die Meterware bietet in dieser Hinsicht praktisch keine Probleme.

Ueber die *qualitative* Komposition eines Textilproduktes kann meist innert weniger Stunden nach Erhalt der Proben, nötigenfalls telephonisch, Auskunft gegeben werden; im heutigen Zeitpunkt ist mit Kosten von Fr. 20.– zu rechnen. *Quantitative* Analysen (Bestimmung der Prozentgehalte von Mischungen) kommen beispielsweise bei unkomplizierten